



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

INVESTICE DO NEMOVITOSTI URČENÉ K PRONÁJMU

INVESTING IN PROPERTY DESIGNATED FOR RENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavel Peprna

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Oldřich Rejnuš, CSc.

BRNO 2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Peprna Pavel, Bc.

Podnikové finance a obchod (6208T090)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Investice do nemovitosti určené k pronájmu

v anglickém jazyce:

Investing in Property Designated for Rent

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza současného stavu

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

DUŠEK, D. Základy oceňování nemovitostí. 2. upr. vydání. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1061-8.

KOHOUT, P. Investiční strategie pro třetí tisíciletí. 7. aktualiz. a přeprac. vydání. Praha: GRADA Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-5064-4.

MISHKIN, F. S. The economics of money, banking, and financial markets. 11th ed. Boston: Pearson, 2016. ISBN 978-1-292-09418-2.

REJNUŠ, O. Finanční trhy. 4. aktualiz. a rozš. vydání. Ostrava: KEY Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.

ZAZVONIL, Z. Odhad hodnoty nemovitostí. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-88-0.

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Oldřich Rejnuš, CSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2015/2016.

L.S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 29.2.2016

Abstrakt

Práce se zabývá možnostmi investic do nemovitosti určené k pronájmu v České republice. Nemovitost je vybrána s ohledem na stanovená kritéria při zohlednění předpokládaného výnosu, rizika a likvidity. V práci je také kladen důraz na analýzu trhu nemovitostí.

Abstract

Thesis deals with the possibilities of investment in property designated for rent in the Czech Republic. Property is selected according to established criteria, taking into account the expected return, risk and liquidity. In thesis is also an emphasis on the analysis of real estate market.

Klíčová slova

Investice, nemovitost, realitní trh, čistá současná hodnota

Key words

Investment, property, real estate market, net present value

Bibliografická citace

PEPRNA, P. *Investice do nemovitosti určené k pronájmu*.
Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 120 s.
Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Oldřich Rejnuš, CSc..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 10. 5. 2016

.....

Bc. Pavel Peprna

Poděkování

Touto cestou bych chtěl poděkovat panu prof. Ing. Oldřichu Rejnušovi, CSc., vedoucímu mé diplomové práce, za odbornou pomoc a cenné připomínky. Dále bych chtěl poděkovat své rodině a blízkým, za jejich podporu po celou dobu mého studia.

Obsah

ÚVOD.....	11
VYMEZENÍ CÍLŮ PRÁCE A METODOLOGIE	13
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA VZTAHUJÍCÍ SE K PROBLEMATICE NEMOVITOSTÍ.....	14
1.1 Investice	14
1.1.1 Rozdělení investic.....	14
1.1.2 Investiční faktory	15
1.2 Nemovitost	17
1.2.1 Charakteristika nemovitosti	17
1.2.2 Dělení nemovitostí.....	17
1.2.3 Rizika spojená s investicí do nemovitosti.....	17
1.3 Trh nemovitostí	18
1.3.1 Charakteristika trhu.....	18
1.4 Faktory ovlivňující ceny nemovitostí.....	19
1.4.1 Makroekonomické faktory.....	19
1.4.2 Mikroekonomické faktory	19
1.5 Daně související s nabytím a provozem nemovitosti.....	20
2 METODY URČENÍ HODNOTY NEMOVITOSTI	22
2.1 Metody tržního srovnání	22
2.2 Výnosové metody.....	23
2.2.1 Cash flow	24
2.2.2 Diskontní míra	25
2.2.3 Statické metody.....	28
2.2.4 Dynamické metody	29
3 ANALÝZA TRHU NEMOVITOSTÍ V SOUDOBÝCH PODMÍNKÁCH ČESKÉ REPUBLIKY	34

3.1	Makroekonomická analýza	35
3.1.1	Indexy cen bytů.....	35
3.1.2	Vývoj hrubého domácího produktu v ČR.....	36
3.1.3	Vývoj inflace v ČR	37
3.1.4	Vývoj úrokových sazeb v ČR	37
3.1.5	Objem peněz v ekonomice v ČR	41
3.1.6	Vývoj nabídky nemovitostí v ČR	45
3.2	Analýza cen nemovitostí	46
3.2.1	Problematika nabídkové a realizované ceny.....	46
3.2.2	Historický vývoj cen nemovitostí	48
3.2.3	Analýza cen nemovitostí z dostupných zdrojů	49
3.2.4	Vlastní analýza cen nemovitostí	51
3.3	Analýza nájemného	54
3.3.1	Analýza nájemného z dostupných zdrojů	54
3.3.2	Vlastní analýza nájemného	55
3.4	Shrnutí analytické části	58
3.4.1	Makroekonomická analýza	58
3.4.2	Analýza cen bytů v Brně.....	59
3.4.3	Souhrnné hodnocení realitního trhu.....	59
4	HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH NEMOVITOSTÍ	60
4.1	Vstupní parametry	60
4.1.1	Investiční výdaje	60
4.1.2	Příjmy z pronájmu	62
4.1.3	Měsíční výdaje spojené s provozem nemovitosti	63
4.1.4	Další důležité parametry	65
4.2	Výběr vhodných bytů z aktuální nabídky	67

4.3	Byt č. 1 – Hálkova 1+1	68
4.3.1	Určení vstupních parametrů investice.....	68
4.3.2	Hodnocení investice.....	73
4.4	Byt č. 2 – Podnásepí 1+1.....	77
4.4.1	Určení vstupních parametrů investice.....	77
4.4.2	Hodnocení investice.....	83
4.5	Byt č. 3 – Stojanova 2+1	86
4.5.1	Určení vstupních parametrů investice.....	86
4.5.2	Hodnocení investice.....	91
4.6	Byt č. 4 – Černého 3+1	95
4.6.1	Určení vstupních parametrů investice.....	95
4.6.2	Hodnocení investice.....	100
4.7	Souhrnné hodnocení hodnocených bytů	104
4.8	Scénáře investice u nejvhodnějšího bytu a investiční doporučení	106
4.8.1	Scénář růstu cen nemovitostí	106
4.8.2	Scénář slevy z kupní ceny bytu.....	107
4.8.3	Scénář růstu kupní ceny bytu.....	107
4.8.4	Scénář nepředvídané rekonstrukce	108
4.8.5	Souhrnné hodnocení uvedených scénářů	108
ZÁVĚR		110
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ		112
SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK.....		118
PŘÍLOHY		I

ÚVOD

Diplomová práce s názvem Investice do nemovitosti určené k pronájmu se zabývá hodnocením nemovitostí, jednoho z reálných investičních instrumentů. Bydlení je jednou ze základních lidských potřeb. Každý člověk má v zásadě dvě možnosti jak tuto potřebu uspokojit. První možností je koupě vlastního bytu, případně domu. Druhou možností je nájem bytu, tato práce hodnotí nemovitosti určené právě k tomuto účelu.

Zmíněné téma diplomové práce jsem si vybral z důvodu, že si uvědomuji důležitost investic jak pro jednotlivce, tak pro podniky. Na tématu investic jsem pracoval již v bakalářské práci, proto tuto práci považuji za logický krok k dalšímu vzdělávání v oblasti investic.

Globálním cílem této práce je vybrat a navrhnout nejvhodnější investici do nemovitosti za účelem pronájmu v soudobých podmínkách českého realitního trhu, při respektování požadavků managementu podniku. Investice je velmi důležitou součástí udržování a nabývání majetku. Investování je tedy důležité jak pro podniky, tak pro jednotlivce. Tato práce hodnotí investici z pohledu podniku. Tomuto pohledu jsou uzpůsobeny některé pohledy na investici a to především problematika zdanění příjmů. S drobnými úpravami je postup v práci použitelný i pro jednotlivce s tím, že hlavní uživatelé této práce jsou realitní společnosti, které chtějí pronajímat nemovitosti, případně investiční fondy se zaměřením na nemovitosti. To samozřejmě nebrání užití zmíněných postupů pro výrobní, případně obchodní společnosti, které mají zájem své aktivity diverzifikovat.

V celé práci je kladen velký důraz na zvážení možných rizik, které jsou s každou investicí spojeny. Tento postoj je založen na myšlence, že je pro investora v první řadě důležité neztratit investované prostředky. Tento postoj je promítnut do většiny proměnných, kterým se snažím nastavit náročnější kritéria, čímž by měly být podpořeny lepší výsledky pro investora jak při příznivém vývoji investice, tak při nepříznivém vývoji.

Práce je rozdělena do čtyř kapitol, ve kterých se postupně čtenář dostane od teoretických východisek, až k praktickému hodnocení investic do bytů.

V první kapitole jsou charakterizovány základní pojmy, které se vztahují k tématu investic do nemovitostí. Jedná se především o vymezení a dělení investic a popisu

jednotlivých druhů nemovitostí. Poslední část této kapitoly se věnuje problematice daní související s nemovitostmi.

V druhé kapitole se věnuji metodám hodnocení investic do nemovitostí. Nejprve jsou metody roztrženy a charakterizovány. Hlavní důraz je kladen na dynamické, výnosové metody, které jsou považovány za nejpřesnější metody hodnocení investic. Jedná se o čistou současnou hodnotu, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a dobu návratnosti. V této kapitole jsou zmíněny také statické metody a kapitalizační metody, které jsou brány jako doplňkové k dynamickým metodám.

Ve třetí kapitole je provedena analýza trhu nemovitostí. Nejprve se věnuji makroekonomické analýze s účelem posouzení v jaké fázi se nachází trh a zda na trhu nevzniká realitní bublina. Toto posouzení je provedeno na základě vývoje trendů indexů cen nemovitostí a vybraných makroekonomických veličin jako je hrubý domácí produkt, inflace, objem nově uzavřených hypoték a vývoj peněžního agregátu M3. V další části se věnuji analýze cen nemovitostí a analýze výše nájemného.

Poslední nejrozsáhlejší kapitola se věnuje výběru a hodnocení jednotlivých nemovitostí. V úvodu kapitoly jsou vymezeny základní parametry bytů. Také je zde popsán možný způsob výběru vhodných kandidátů pro další hodnocení. Dále jsou hodnoceny čtyři byty různých dispozic. Nejprve jsou u každého bytu popsány vstupní parametry, jako jsou počáteční výdaje na investici, výše nájemného a měsíční výdaje na provoz nemovitosti. Dále je určeno cash flow a cash flow po zdanění, na základě kterého je byt dále hodnocen. Hodnocení je prováděno pomocí několika metod s hlavním důrazem na uvedené dynamické metody. V závěru této kapitoly je vybrán nejvhodnější byt, u kterého jsou dále nastíněny scénáře možného vývoje investice a jejich dopad na čistou současnou hodnotu.

VYMEZENÍ CÍLŮ PRÁCE A METODOLOGIE

Cíle práce

Problém, který celá práce řeší je možnost investování do nemovitosti za účelem získání průběžného příjmu a následné zhodnocení vložené částky. Z takto vyjádřeného problému plyne globální cíl této práce, kterým je **vybrat a navrhnout nejvhodnější investici do nemovitosti za účelem pronájmu v soudobých podmínkách českého realitního trhu, při respektování požadavků managementu podniku.**

K dosažení globálního cíle práce jsem stanovil čtyři parciální cíle.

1. Analýza vývoje makroekonomických veličin, které se vztahují k trhu nemovitostí. Jedná se především o vývoj hrubého domácího produktu, vývoj úrokových sazeb, vývoj peněžního agregátu M3 a objem nově poskytnutých hypotečních úvěrů.
2. Analýza aktuální situace na trhu nemovitostí v České republice, především analýza cen nemovitostí a tržního nájemného.
3. Výběr vhodných nemovitostí pro zamýšlenou investici.
4. Hodnocení jednotlivých investičních variant.

Metodologie

Pro dosažení výše uvedených cílů jsou použity tyto vědecké metody.

Pro řešení prvního parciálního cíle je použita metoda analýzy, která je zaměřena na zjištění aktuální situace na trhu nemovitostí z makroekonomického pohledu. Druhý parciální cíl je řešen taktéž pomocí metody analýzy za účelem zjištění tržních cen nemovitostí a tržního nájemného. Pro řešení třetího parciálního cíle je využito metody komparace analyzovaných bytů za účelem výběru vhodných kandidátů pro následné hodnocení. Pro zhodnocení jednotlivých bytů je využito několika hodnotících metod, čímž je zajištěna verifikace dosažených výsledků jednotlivých metod.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA VZTAHUJÍCÍ SE K PROBLEMATICE NEMOVITOSTÍ

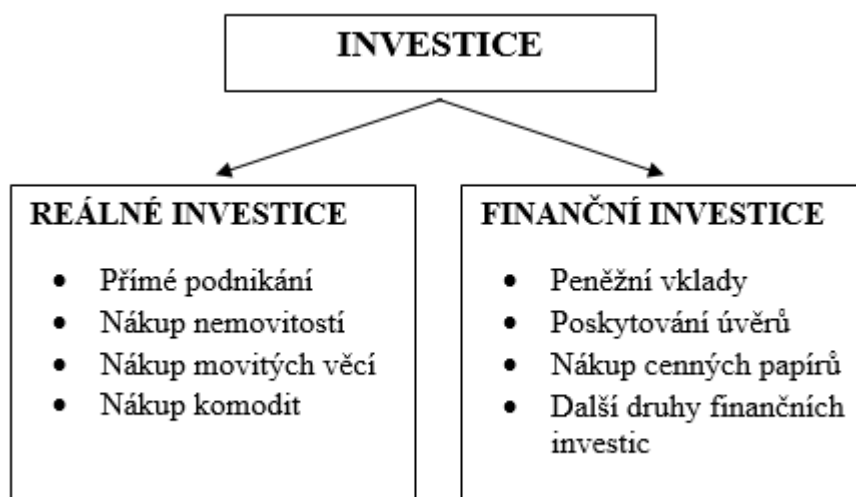
V první kapitole diplomové práce nejprve charakterizují základní pojmy, které se vztahují k tématu investic do nemovitostí. Nejprve charakterizují investici, základní dělení investic a základní rozdělení nemovitostí. Dále se budu věnovat daňové problematice spojené s nákupem a pronájmem nemovitosti.

1.1 Investice

Investici můžeme chápat jako záměrné obětování dnešní hodnoty, za účelem získání vyšší hodnoty budoucí, která ale není jistá. Investice jsou realizovány nákupem investičních aktiv, která nesou průběžná cash flow, nebo spekulujeme na růst jejich ceny a následný prodej se ziskem.¹ V případě nemovitostí je průběžným cash flow myšlen příjem z pronájmu. Také můžeme uvažovat o růstu ceny nemovitosti a případný zisk realizovat jejím prodejem.

1.1.1 Rozdělení investic

Za základní rozdělení investic můžeme považovat reálné investice a finanční investice, jak znázorňuje následující obrázek.



Obrázek 1: Základní rozdělení investic²

¹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 46

² Tamtéž, s. 47

V práci se věnuji převážně investicím reálným, konkrétně nemovitostem. Přesto se o finančních investicích zmíním, v kapitole určené diskontní sazbě.

Finanční investice

„Jsou charakteristické směnou peněz za finanční investiční instrumenty (neboli přeměnou peněz na finanční kapitál), nejčastěji na převoditelné a tudíž i obchodovatelné cenné papíry.“ Jinými slovy, investor vlastní pouze právní dokument, který mu poskytuje určitá práva.³

Reálné investice

„Jsou proti investicím finančním vždy vázány na určité konkrétní činnosti nebo předměty, mající charakter hmotných aktiv.“ V případě reálných investic tedy investor dané aktivum drží v jeho hmotné podobě, jako jsou nemovitosti, zlato, obrazy, vlastní podnikání a další.⁴

Odpověď na otázku proč si zvolit reálnou investici místo finanční investice shrnuje Rejnuš. *„Atraktivita reálných investic stoupá především v období hospodářské, či politické nejistoty a při existenci nebo očekávání vysoké míry inflace.“*⁵

Dalším motivem proč investovat přímo do nemovitostí, jednoho z reálných aktiv, může být zájem investora diverzifikovat investiční portfolio. Syrový také uvádí, že je možné se touto volbou aktiv bránit proti inflaci.⁶

1.1.2 Investiční faktory

Každá investice v sobě nese tři základní investiční faktory, kterými jsou výnosnost, rizikovost a likvidita.

Výnosnost

Výnosnost udává míru zhodnocení vložených investičních prostředků do daného investičního aktiva za určité časové období. Výnosnost můžeme měřit statickými,

³ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 47

⁴ Tamtéž, s. 48

⁵ Tamtéž, s. 48

⁶ SYROVÝ, P. *Investování pro začátečníky*, s. 104

případně dynamickými metodami. Rozdíl v jednotlivých metodách spočívá především v neuvažování, respektive uvažování faktoru času a rizika.⁷

Rizikovost

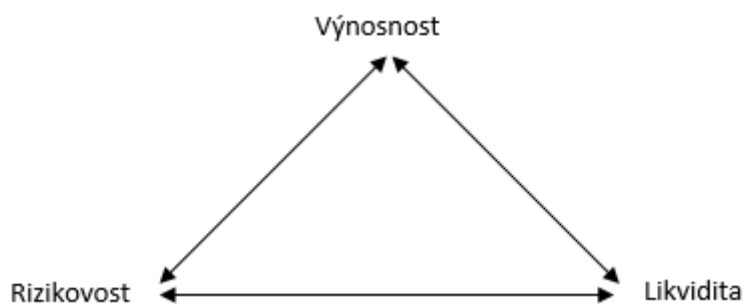
Rizikovost můžeme chápat jako nejistotu investora spojenou s tím, že se mu nepodaří realizovat očekávanou výnosnost.⁸

Likvidita

Likviditu můžeme charakterizovat jako rychlost, s jakou je možno dané investiční aktivum bezztrátově přeměnit zpět v hotovostní peníze.⁹

Investiční trojúhelník

Výše uvedené faktory jsou vrcholy investičního trojúhelníku, který je zobrazen na následujícím obrázku.



Obrázek 2: Investiční trojúhelník¹⁰

Významným faktem je, že faktory výnosnosti, rizikovosti a likvidity musí být vždy u daného aktiva posuzovány souhrnně, nikoliv odděleně. S tím, že „*neexistuje taková investice, která by dosahovala maxima ve všech těchto kritériích současně. Existuje pouze varianta jejich optimálního vzájemného poměru.*“¹¹

⁷ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 149

⁸ Tamtéž, s. 183

⁹ BEDER, T. S. a C. M. MARSHALL. *Financial engineering: The evolution of a profession*, s. 315

¹⁰ FILIP, M. *Osobní a rodinné bohatství: Kam s penězi*, s. 351

¹¹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 192

1.2 Nemovitost

V následující podkapitole je charakterizován pojem nemovitost a členění nemovitostí. V závěru kapitoly se zaměřím na rizika spojená s investicí do nemovitosti.

1.2.1 Charakteristika nemovitosti

Podle občanského zákoníku jsou nemovitostmi pozemky a stavby spojené se zemí pevným základem.¹² Nemovitosti budeme tedy dále dělit na pozemky a stavby.

1.2.2 Dělení nemovitostí

Pozemek představuje část zemského povrchu, tedy něco, co je dáno a nelze vyrobit.¹³

Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání.¹⁴

Mezi základní typy staveb patří budova, hala, vedlejší stavba, rodinný dům, byt a nebytový prostor. Nás bude dále zajímat především pojem byt a budova.

Budova „je stavba, která je prostorově soustředěna a na venek uzavřena obvodovými stěnami a střešními konstrukcemi“.¹⁵

Byt je součástí stavby a můžeme ho charakterizovat následovně, „je místnost nebo soubor místností určený k bydlení“¹⁶

Byty můžeme dále dělit podle jejich dispozice. Rozlišujeme byty 1+kk, 1+1, 2+kk, 2+1 atd. První číslo znamená počet obytných místností, +1 znázorňuje samostatnou kuchyni, +kk se rozumí kuchyňský kout, který může být umístěn v obytné místnosti případně v předsíni.

1.2.3 Rizika spojená s investicí do nemovitosti

Nyní má čtenář představu o tom, co je nemovitost a jaké přinášejí nemovitosti pro investora výhody. Aby byly pomyslné váhy kompletní, musíme se nyní zaměřit na rizika spojená s nemovitostmi. Kromě živelných katastrof, nečekaných změn

¹² Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

¹³ DUŠEK, D. *Základy oceňování nemovitostí*, s. 7

¹⁴ HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 41

¹⁵ Tamtéž, s. 41

¹⁶ Tamtéž, s. 42

v politickém systému, případně neschopnost obsadit byt nájemníky, je s nemovitostmi spojené především riziko s koupí předražené nemovitosti.

Kohout uvádí jak prodělat na nemovitostech na příkladu realitní bubliny, kdy investor koupí drahou nemovitost, která po splasknutí bubliny ztratí na své vysoké kupní ceně. Otázkou je, jak poznat, že se trh dostává do realitní bubliny. Dále uvádí, že nadhodnocený trh poznáme podle tempa růstu hypoték. Pokud je tempo růstu příliš vysoké, dá se očekávat zpomalení tohoto tempa a s tím spojený pokles poptávky po nemovitostech, což způsobí pokles jejich cen.¹⁷

Výše uvedeným, jsem se již v této části pokusil upozornit na vysoké riziko spojené s nákupem předražené nemovitosti. Z tohoto důvodu kladu velký důraz na analýzu trhu nemovitostí, a poté na samotný výběr nemovitosti, abych minimalizoval možnost doporučení nákupu předražené nemovitosti.

1.3 Trh nemovitostí

Trh nemovitostí můžeme charakterizovat jako místo, kde se setkává nabídka a poptávka po nemovitostech.

Poptávka je tvořena zájemci o nemovitosti, kterým přináší užitek pro vlastní potřebu, nebo za účelem nájmu. V druhém případě se jedná o investiční instrument, který je v porovnání s jinými aktivy dlouhodobý a je spojen s menší mírou rizika.¹⁸

Nabídka je tvořena nemovitostmi, které neodpovídají potřebám vlastníka, případně je pro vlastníka provoz příliš nákladný. Dalšími nabízejícími jsou developéři, kteří staví za účelem dosažení zisku.¹⁹

1.3.1 Charakteristika trhu

Kohout uvádí, že se jedná o velmi podobný trh, jako je trh s cennými papíry. Společným prvkem obou trhů je obchod s investičním aktivem, které nese buďto běžný výnos v podobě dividend respektive nájemného, nebo kapitálový výnos. Rozdíl mezi trhy spočívá především ve faktu, že trh s nemovitostmi je na rozdíl od akciového trhu nehomogenní. Jen těžko budeme hledat dvě totožné nemovitosti, od čehož je také

¹⁷ KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 85

¹⁸ DUŠEK, D. *Základy oceňování nemovitostí*, s. 25

¹⁹ Tamtéž, s. 25

odvozena cenová různorodost. Trh nemovitostí je tedy charakteristický neprůhledností, malou likviditou a velkým významem důvěrných informací. Také uvádí, že významnou roli hraje vyjednávání a smlouvání o případné kupní ceně nemovitosti.

Dalším významným faktorem je dle Kohouta fakt existence rozdílů mezi odhadovými cenami a tržními cenami, z důvodu, že odhadní metody nejsou schopny okamžitě reagovat na výkyvy trhu. Na základě tohoto je možné objevit rozdíly v ceně a vnitřní ekonomické hodnotě nemovitosti, čehož může investor využít ve vlastní prospěch.²⁰

1.4 Faktory ovlivňující ceny nemovitostí

Faktorů, které ovlivňují ceny nemovitostí je celá řada. Níže se pokusím popsat nejvýznamnější makroekonomické a mikroekonomické faktory, které působí na vývoj cen nemovitostí.

1.4.1 Makroekonomické faktory

Podle Kohouta jsou významné především níže uvedené faktory.

Objem peněz v ekonomice působí na růst cen nemovitostí, protože se zvyšuje poptávka po nemovitostech, která následně zvyšuje jejich cenu.

Růst mezd zvedá poptávku po nemovitostech a tím pádem i jejich cenu.

Výše úrokových měr souvisí s množstvím peněz v ekonomice. Pokud jsou úrokové míry nízké, je v ekonomice hodně peněz, což opět posiluje poptávku, což působí na růst cen.

Růst nabídky nemovitostí snižuje jejich cenu. Vzhledem k tomu, že počet nemovitostí roste pomaleji než objem peněz v ekonomice, tak ceny nemovitostí vždy dlouhodobě rostou. Kohout dále uvádí, že dlouhodobě tj. v řádu desetiletí lze očekávat růst cen nemovitostí o 5–7 % ročně, tedy mírně pod typickým tempem růstu objemu peněžní zásoby.²¹

1.4.2 Mikroekonomické faktory

U mikroekonomických faktorů se jedná především o atraktivitu dané **lokality**. Lze očekávat, že ve velkoměstě rostou ceny domů rychleji než v malých městech. To je dáno dnešní dobou založenou na službách, které přitahují do velkých měst více lidí z vyšších

²⁰ KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 173

²¹ Tamtéž, s. 173 – 185

příjmových skupin. Tito lidé si mohou dovolit koupit bytu a tím zvyšují poptávku po nemovitostech, což působí na růst jejich cen.²²

1.5 Daně související s nabytím a provozem nemovitosti

Další rozsáhlou podkapitolu tvoří problematika daní, které negativně ovlivňují cash flow investice, a také zvedají investiční výdaje. Dále se budu věnovat dani z nabytí nemovitých věcí, dani z přidané hodnoty u nabytí nemovitosti, dani z nemovitých věcí, dani z přidané hodnoty u nájmu nemovitosti a dani z příjmu.

Daň z nabytí nemovitých věcí

Daň z nabytí nemovitých věcí by od 1. dubna 2016 měl platit kupující (aktuálně – únor 2016 ji platí prodávající podle §1 zákonného opatření č. 340/2013). Přestože je práce zpracovávána v únoru roku 2016, a tudíž je pracováno s aktuální nabídkou, budu předpokládat, že se koupě uskuteční až po 1. dubnu 2016, pak tedy bude daň odvádět kupující. Podle zákonného opatření senátu o dani z nabytí nemovitých věcí je daň ve výši 4 % z nabývací hodnoty.²³

K tomuto postoji jsem se rozhodl na základě myšlenky, že je pro investora z opatrnostního důvodu vhodnější počítat s vyššími počátečními investičními výdaji. Čímž budou nastavena obtížnější kritéria pro hodnocení nemovitosti.

Daň z přidané hodnoty – nabytí nemovitosti

Daň z přidané hodnoty se řídí Zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty. Pro určení daně je rozhodující, zda se jedná o novou nemovitost nebo nemovitost starší pěti let.

Nové nemovitosti

Daň z přidané hodnoty se podle Zákona o dani z přidané hodnoty odvádí v zákonné výši 15 % podle § 47 za splnění podmínek v § 48.

²² KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 176

²³ Zákonné opatření Senátu č. 340/2013 Sb., o dani z nabytí nemovitých věcí

Starší nemovitosti

Daň z přidané hodnoty se u nemovitých věcí starších pěti let neodvádí podle § 51 odstavce 1 za splnění podmínek v § 56.²⁴

Daň z nemovitých věcí

U dani z nemovitých věcí se omezí pouze na problematiku daně, která se týká bytů a která je potřebná pro další výpočty. Podle Zákona o dani z nemovitých věcí č. 338/1992 Sb. jsou předmětem daně pozemky, stavby a jednotky (§ 7). Poplatníkem daně je vlastník stavby nebo zdanitelné jednotky (§ 8). Základem daně je zastavěná plocha v m² vynásobená koeficientem 1,22 (§ 10). Sazba daně je stanovena na 2 Kč/m² zastavěné plochy. Dále musíme tuto sazbu navýšit o koeficient podle počtu obyvatel města. Koeficient je v rozmezí 1 až 5 (§ 11).²⁵ Daň můžeme vyjádřit následovně.

$$\text{Daň z nemovitých věcí} = \text{zastavěná plocha} * 1,22 * \text{koeficient} * 2$$

Daň z přidané hodnoty – nájem nemovitosti

Daň z přidané hodnoty se u nájmu nemovitosti neodvádí s výjimkou krátkodobého nájmu tj. nájmu do 48 hodin. Podle § 56a Zákona o dani z přidané hodnoty, kde jsou uvedeny další výjimky.²⁶

Daň z příjmů

Daň z příjmů se určí pro právnickou osobu podle Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, poplatníci jsou určeny v (§ 17), kde je pro tuto práci rozhodující, že investorem bude právnická osoba. Předmětem daně jsou příjmy z veškeré činnosti a z nakládání s veškerým majetkem, není-li dále stanoveno jinak (§ 18). Sazba daně je 19 % ze základu daně (§ 21). Zdaňovacím obdobím je kalendářní případně hospodářský rok. (§ 21). Problematika základu daně je v zákoně obsáhle popsána v § 23.

Pro tuto práci je podstatné, že základem daně je rozdíl mezi příjmy a výdaji, který se zvyšuje, případně snižuje o položky uvedené v tomto zákoně, kde se prakticky jedná o daňově uznatelné, respektive neuznatelné výdaje.²⁷

²⁴ Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty

²⁵ Zákon České národní rady č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí

²⁶ Zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty

²⁷ Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů

2 METODY URČENÍ HODNOTY NEMOVITOSTI

V zásadě existují dva základní postupy oceňování majetku. Prvním možností je oceňování v souladu se Zákonem č. 151/97 Sb. o oceňování majetku, o kterém se nebudu vzhledem k povaze a účelu práce dále zmiňovat. Druhou možností je tržní ocenění, které se dále dělí na tři druhy metod ocenění majetku. Jedná se o výnosové metody, metody tržního srovnání a nákladové metody.²⁸

Hodnocení investic většina autorů rozděluje na statické a dynamické metody, jak uvádí například Rejnuš.²⁹ Statické a dynamické metody se řadí mezi výnosové metody, jak je popisuje Hálek. Tohoto rozdělení se budu dále držet. Hlavní důraz bude kladen na výnosové metody, které jsou pro hodnocení investic klíčové.

Nákladové metody

V případě nemovitostí se jedná o podrobný položkový rozpočet, kde se pomocí stanovených koeficientů upravuje hodnota jednotlivých částí nemovitosti, jako jsou obvodové zdi, střecha, okna atd.³⁰ Metody v sobě nezahrnují budoucí prospěch z nemovitosti, obsahují pouze stavební náklady. Využívají se především v případě, kdy jsou rozhodující náklady a nikoliv očekávané výnosy. Může se jednat například o rodinné a rekreační domy.³¹ Tento případ ocenění není záměrem této práce, proto se těmto metodám nebudu dále věnovat.

2.1 Metody tržního srovnání

Tyto metody se pokoušejí najít odpověď na otázku, za kolik se daná nemovitost v daném období běžně na trhu prodává.³²

Porovnávací metoda

Metoda zkoumá, za kolik se prodávají byty v daném okolí se srovnatelnými parametry. Hlavním úkolem této metody je provést analýzu, na základě, které oceňovatel zjistí ceny

²⁸ HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 31

²⁹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 150

³⁰ HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 44

³¹ DUŠEK, D. *Základy oceňování nemovitostí*, s. 52

³² HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 48

srovnatelných nemovitostí. Na základě těchto informací odhadne hodnotu dané nemovitosti.

Kapitalizační metoda

Využívá se především tehdy, jestliže očekávaný budoucí prospěch nelze vyjádřit jako tok výnosů v podobě časové řady, ale pouze v podobě jednoho ročního výnosu, který lze považovat za typický a udržitelný.

Princip této metody spočívá v tom, že typický roční výnos v daném segmentu trhu je v ustáleném poměru k hodnotě nemovitosti a je vyjádřen prostřednictvím kapitalizační míry.

$$\text{Hodnota nemovitosti} = \frac{\text{roční výnos}}{\text{kapitalizační míra}}$$

Zde se jedná o přímou kapitalizaci, kterou můžeme dále dělit podle použitého výnosu. Rozlišujeme tedy metody s použitím čistého, respektive hrubého ročního výnosu. Podmínkou použití je dodržení čistého respektive hrubého výnosu v celém výpočtu. Kapitalizační míra při použití hrubého výnosu musí být vyšší. Pokud ale zachováme použití hrubého výnosu v celém výpočtu, nezpůsobí to chyby.

Kapitalizační míru určíme jako podíl výnosů a hodnoty nemovitostí, přičemž se použije běžný výnos a běžná hodnota nemovitostí pro daný segment.³³

2.2 Výnosové metody

Výnosové metody vychází z předpokladu, že hodnota majetku je určena očekávaným užítkem pro vlastníka.³⁴

Obecně můžeme dále metody hodnocení investic rozdělit na statické metody a dynamické metody, jak uvádí Rejnuš.³⁵

Statické metody můžeme považovat za doplňkové, protože neobsahují faktor času a rizika. Dynamické metody spočívají především v diskontování plánovaných cash flow.

³³ ZAZVONIL, Z. *Odhad hodnoty nemovitostí*, s. 262 – 264

³⁴ HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 32

³⁵ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 150

Než se hlouběji podíváme na jednotlivé metody, je nutné zaměřit se na vstupní parametry těchto metod a na specifika s nimi spojená. Bude se jednat o cash flow a problematiku určení diskontní míry.

2.2.1 Cash flow

Cash flow můžeme přeložit jako tok peněz. Definovat jej můžeme jako skutečný pohyb peněžních prostředků podniku za určité období. Potřeba cash flow nastává především z důvodu nesouladu příjmů a výnosů, výdajů a nákladů.³⁶ Typickým příkladem jsou odpisy, které jsou nákladem podniku, ale nikoliv výdajem. Cash flow tedy sleduje skutečné peněžní toky.

Hálek definuje cash flow jako rozdíl mezi příjmy a výdaji peněžních prostředků za dané období.³⁷ Cash flow můžeme také jednoduše definovat jako očekávaný přírůstek hotovosti za období.³⁸

Dále se můžeme na cash flow dívat jako na statickou veličinu, která představuje volnou zásobu peněz, kterou má podnik k dispozici. V dynamickém pojetí jde o budoucí peněžní toky. Z pohledu investora se tedy jedná o plánované (očekávané) příjmy z investice.³⁹ Pro účely této práce nás bude dále zajímat především dynamický pohled, kde pomocí plánovaného cash flow budeme hodnotit investici.

Pro potřebu výpočtů je nutné blíže specifikovat cash flow pro diskontování. Jinými slovy musíme určit, kolik peněz je možné z investice odebrat, aniž by byl narušen její předpokládaný vývoj.⁴⁰

Dále můžeme cash flow rozdělit na FCFF (**Free cash flow to the firm**) neboli volný peněžní tok pro vlastníky a věřitele a FCFE (**Free cash flow to the equity**) neboli peněžní tok pro vlastníky. Rozdíl spočívá v započítávání nákladů na cizí kapitál.⁴¹ Pro další výpočty je pro nás potřebné především FCFE, proto se dále nebudu věnovat FCFF.

³⁶ SEDLÁČEK, J. *Cash flow*, s. 47

³⁷ HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 151

³⁸ FABOZZI, F. J. a F. Modigliani. *Capital markets :institutions and instruments*, s. 3

³⁹ SEDLÁČEK, J. *Cash flow*, s. 48

⁴⁰ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 170

⁴¹ KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*, s. 135

Konstrukce Free cash flow to the equity

Níže je uveden možný postup určení volného peněžního toku pro vlastníky.

Tržby
– Náklady (bez úroků)
– Úroky
<hr/>
= Zisk před zdaněním
– Daně
<hr/>
= Čistý zisk
+ Odpisy
– Změna pracovního kapitálu
– Investice
– Splátky úvěru
<hr/>
= Cash flow pro vlastníky (FCFE) ⁴²

Pokud je $FCFE > 0$, znamená to, že společnost generuje zdroje navíc, které lze rozdělit vlastníkům případně je může investovat.⁴³

Tyto peněžní toky poté diskontujeme náklady vlastního kapitálu, výsledkem je výnosová hodnota vlastního kapitálu. Blíže se tomuto postupu budu věnovat dále v této práci.⁴⁴

2.2.2 Diskontní míra

Další důležitý vstupní parametr je diskontní míra, která vstupuje do dynamických metod určení hodnoty investice. Pomocí diskontní míry převádíme budoucí výnosy na současnou hodnotu.

Volba diskontní míry závisí především na typu použitého free cash flow. Jak bylo uvedeno výše, dále je použito FCFE, tedy volný peněžní tok pro vlastníky, čemuž se musí také uzpůsobit diskontní míra. Pro tento případ se používají náklady vlastního kapitálu. Naproti tomu se pro diskontování FCFF používá především vážený průměr nákladů na kapitál (WACC).⁴⁵

⁴² KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*, s. 137

⁴³ Tamtéž, s. 140

⁴⁴ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 206

⁴⁵ Tamtéž, s. 206

Náklady na vlastní kapitál

„Náklady na vlastní kapitál jsou dány výnosovým očekáváním příslušných investorů.“⁴⁶ Očekávání se odvozuje od možného alternativního výnosu s přihlédnutím k rizikovosti investice. Podle Maříka je nejvhodnějším způsobem použít CAPM model (capital asset pricing model). Dále uvádí tři základní možnosti určení diskontní sazby. Nejprve je nutné určit k jaké hodnotě investice má diskontní míra sloužit.

- Tržní hodnota
- Investiční hodnota
- Objektivizovaná hodnota

Diskontní míra pro určení tržní hodnoty se má opírat o data z kapitálových trhů. Pro určení investiční hodnoty může posloužit požadavek, případně určení hodnoty investorem. Pro potřeby objektivizované hodnoty by diskontní sazba měla vycházet z nesporných dat.⁴⁷

Vzhledem k tomu, že pro autorem zamýšlenou investici neexistují data pro určení diskontní míry, pro výpočet tržní, případně objektivizované hodnoty, se autor přiklání k určení diskontní míry pro investiční účel, což je také případem této práce.

Mařík dále uvádí, že pro tržní ocenění není možné, aby oceňovatel volil rizikovou přírážku jen podle úvahy, a pokud není přírážka opřena alespoň částečně o tržní data, nelze takovouto hodnotu udávat za tržní.⁴⁸

Z tohoto důvodu autorem uvedené hodnoty nemovitostí v praktické části nejsou považovány za tržní nýbrž za hodnotu investiční, neboli hodnotu, kterou má investice přinést vlastníkově. Ale i přesto se pokusím, aby diskontní sazba co nejvíce odpovídala tržním podmínkám a byla založena na tržních datech.

Bezriziková úroková míra

Aktivum, které v sobě neobsahuje žádné riziko, neexistuje. Úkolem investora je tedy najít aktivum, které v sobě obsahuje minimální riziko. Za nejméně riziková aktiva se považují pokladniční poukázky. Na druhou stranu by se měla životnost bezrizikového aktiva

⁴⁶ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 215

⁴⁷ Tamtéž, s. 215

⁴⁸ Tamtéž, s. 215

přibližovat životnosti oceňovaného aktiva. Proto je podle Maříka vhodné použít státní dluhopisy s co možná nejdelší dobou splatnosti.⁴⁹

Stavebnicová metoda

Kalkuluje riziko jako součet výnosnosti bezrizikového aktiva a rizikové přírážky, kde rizikovou přírážku dále rozděluje na jednotlivá rizika, která se snaží kvantifikovat. Jedná se především o subjektivní odhady, a není tedy možné tuto metodu považovat za základ tržního ocenění.⁵⁰

Tuto metodu tvorby diskontní míry doporučuje také Rejnuš s tím, že k prémii za riziko přidává premii za likviditu. Výslednou diskontní sazbu můžeme poté vyjádřit jako součet bezrizikové úrokové míry, premie za riziko a premie za likviditu.⁵¹

Kohout k rizikové prémii dodává, že za určitých okolností může být dokonce záporná, a to především v dobách vysoké inflace, kdy nemovitosti patří mezi vyhledávané investice, protože s růstem peněžní zásoby roste jejich hodnota a může se stát, že dokonce rychleji než peněžní zásoba.⁵²

Určení diskontní míry na základě průměrné rentability

Další možností je určit náklady na vlastní kapitál pomocí průměrné rentability vlastního kapitálu v daném odvětví.⁵³

Odvození nákladů na vlastní kapitál z nákladů cizího kapitálu

Poslední uvažovanou možností je využití poznatku, že náklady na vlastní kapitál jsou vyšší než náklady na cizí kapitál kvůli faktu, že vlastník nese vyšší riziko než věřitel. V tomto případě Mařík doporučuje přičíst k nákladům na cizí kapitál 2 až 4 procentní body.⁵⁴

⁴⁹ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 218

⁵⁰ Tamtéž, s. 236

⁵¹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 193

⁵² KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 175

⁵³ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 235

⁵⁴ Tamtéž, s. 253

Vliv inflace na diskontní modely

Vstupní parametry modelů jsou ovlivňovány inflací. Zde nastává otázka, jak s inflací dále pracovat. Kislingerová uvádí, že jsou dvě možnosti, a to propočty s nominálními hodnotami nebo hodnotami reálnými. Dále uvádí, že se v praxi většinou počítá s nominálními hodnotami, protože jsou srozumitelnější. Otázkou je, zda se tím nedopustíme nepřesnosti ve výpočtech. Skutečností je, že nikoliv, protože jak dále uvádí, museli bychom o inflaci upravit čitatele zlomku o danou míru inflace, ale také jmenovatele, čímž se efekt inflace v podstatě eliminuje, protože vstupuje do výpočtu dvakrát se stejnou hodnotou.⁵⁵

Naproti tomu Mařík doporučuje použití reálných výnosů, a to především z důvodů, že pracujeme s peněžními toky tak, jak ve skutečnosti budou nabíhat. Tímto je také zajištěna problematika splácení úvěrů, protože splátky s rostoucí inflací klesají.⁵⁶

Z výše uvedeného se přikláním k variantě nominálních výnosů, protože je investice plánována v horizontu třiceti let, a na takto dlouhé období se domnívám, že je v dnešních turbulentních podmínkách prakticky nemožné předvídat výši inflace.

2.2.3 Statické metody

Podstatou metod je poměrování cash flow z investice s počátečními výdaji. Tyto metody v sobě nezahrnují faktor času a jsou z tohoto pohledu méně vypovídající než metody dynamické. Statické metody jsou vhodné především pro prvotní posouzení výhodnosti investice a vyřazení nevyhovujících variant.⁵⁷

Celkové cash flow z investice

Je rovno součtu všech peněžních toků v jednotlivých obdobích.

$$CF = CF_1 + CF_2 + \dots + CF_n$$

CF – celkové cash flow investice

CF₁ – cash flow v roce 1

CF_n – cash flow v roce n

n – počet let⁵⁸

⁵⁵ KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*, s. 181

⁵⁶ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 164

⁵⁷ SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*, s. 124

⁵⁸ Tamtéž, s. 125

Průměrné roční cash flow

Určíme jako podíl celkového cash flow investice a počtu let.

$$\varnothing CF = \frac{CF}{n}$$

$\varnothing CF$ – průměrné cash flow investice⁵⁹

Průměrná roční návratnost z cash flow

Určíme jako podíl průměrného cash flow investice a investičních nákladů.⁶⁰

Sedláček upravuje jmenovatel vzorce na vlastní kapitál, čímž dostaneme rentabilitu vlastního kapitálu z cash flow, kde zmíněná rentabilita není dotčena odpisy a tvorbou dlouhodobých rezerv. Poté je tedy vzorec v následujícím tvaru.

$$rentabilita\ vlastního\ kapitálu\ z\ CF = \frac{\varnothing CF}{IN}$$

IN – investiční náklady⁶¹

2.2.4 Dynamické metody

Dynamické metody na rozdíl od statických metod uvažují faktor času a rizika, mají tedy vyšší vypovídající hodnotu.⁶²

Dynamické metody spočívají v diskontování plánovaného cash flow, na čemž jsou postaveny všechny uvedené metody. Nejprve bude popsána metoda diskontovaného cash flow a s ní související problematika hodnoty peněz v čase. Dále bude popsána metoda čisté současné hodnoty, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a doba návratnosti.

Metoda diskontovaného cash flow

Podle Maříka určíme „hodnotu aktiva jako současnou hodnotu budoucích čistých příjmů, které z tohoto aktiva poplynou držitelům tohoto aktiva. Tato definice přitom platí jak pro jednotlivé majetkové položky, tak pro podnik jako celek.“⁶³ Jedná se tedy o výnosovou metodu ocenění. Vzhledem k tomu, že mají pro vlastníka jednotlivé výnosy různý

⁵⁹ SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*, s. 125

⁶⁰ Tamtéž, s. 125

⁶¹ SEDLÁČEK, J. *Cash flow*, s. 79

⁶² SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*, s. 130

⁶³ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 39

význam nemůžeme je pouze sečíst, ale musíme je nejprve převést na tzv. současnou hodnotu.⁶⁴

Tento přístup považuje za vhodný také Režňáková, která uvádí, že „*hodnota podniku je dána současnou hodnotou budoucích výnosů*“. Dále uvádí, že převládajícím přístupem určení hodnoty podniku je metoda diskontovaného cash flow.⁶⁵

Vzhledem k významnosti, kterou této metodě přikládají zmínění autoři, se této metody přidržíme i v této práci a bude na ni kladen nejvyšší důraz.

Diskontování

Podstatou diskontování je myšlenka, že příjem získaný dříve má větší význam než příjem získaný později, protože jeho příjemce může získané prostředky investovat a dosáhnout z nich dalšího výnosu.⁶⁶

Diskontování tedy přepočítává hodnotu budoucích příjmů na současnou hodnotu. Diskontování cash flow se provádí podle následujícího vzorce.⁶⁷

$$SH = \frac{CF_n}{(1 + i)^n}$$

SH – současná hodnota cash flow

CF_n – budoucí hodnota cash flow v roce n

i – diskontní sazba

n – počet let

Takto převedené cash flow můžeme dále sčítat, a získat tak současnou hodnotu investice.⁶⁸

Postup určení diskontovaného cash flow s dočasnou rentou v oblasti nemovitostí uvádí například Dušek.

⁶⁴ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 39

⁶⁵ REŽŇÁKOVÁ, M. *Efektivní financování rozvoje podnikání*, s. 16

⁶⁶ MISHKIN, F. S. *The economics of money, banking, and financial markets*, s. 67

⁶⁷ Tamtéž, s. 69

⁶⁸ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 39 – 40

Postup metody diskontovaného cash flow u nemovitostí

1. Stanovení délky sledovaného období, kde je po určitou dobu nemovitost pronajímána a následně prodána.
2. Stanovení příjmů z nájemného, kde se jedná o čisté nájemné, tedy nájemné po odečtení neobsazenosti nemovitosti. V obvyklé výši pro danou lokalitu a čas.
3. Kvantifikace výdajů spojených s provozem. Zde se neuplatní amortizace, protože se nejedná o výdaj, nýbrž o náklad.
4. Stanovení cash flow pro jednotlivá období.
5. Diskontování cash flow, jedná se o převod cash flow na současnou hodnotu.
6. Stanovení prodejní ceny nemovitosti na základě očekávaného vývoje cen na trhu nemovitostí a její diskontování.
7. Současná hodnota je rovna sumě jednotlivých diskontovaných cash flow.⁶⁹

Vzorec pro získání současné hodnoty bude poté v tomto tvaru

$$SH = \sum_{t=1}^n SH_{CF(t)} = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n}$$

$\sum_{t=1}^n SH_{CF(t)}$ – součet současných hodnot všech budoucích cash flow.⁷⁰

Hodnocení na základě diskontování cash flow je lepší čím vyšší dosáhneme výsledné současné hodnoty. Při použité této metody nemůžeme rozhodnout, zda je výhodné investovat či nikoliv. Abychom mohli rozhodnout, musíme zohlednit také investiční náklady, což řeší následující metoda.

Čistá současná hodnota

Jedná se v podstatě o rozšíření metody diskontovaného cash flow, kde metoda započítává také počáteční investice.

*„Metoda čisté současné hodnoty je považována za teoreticky nejpřesnější metodu investičního rozhodování“.*⁷¹

⁶⁹ DUŠEK, D. *Základy oceňování nemovitostí*, s. 70

⁷⁰ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 165

⁷¹ Tamtéž, s. 171

Metoda porovnává velikost počáteční investice se součtem všech budoucích cash flow diskontovaných na současnou hodnotu k jednotnému okamžiku pořízení investice. Jedná se tedy o rozdíl diskontovaných budoucích cash flow a investované částky.

Poté můžeme čistou současnou hodnotu vyjádřit následujícím vzorcem.

$$\check{SH}_I = SH_I - IN$$

\check{SH}_I – čistá současná hodnota investice

SH_I – současná hodnota investice

IN – investiční náklady

Pokud výše uvedený vzorec upravíme do podoby vzorce, který byl zmíněn u metody diskontovaného cash flow, získáme následující vzorec.

$$\check{SH} = \sum_{t=1}^n SH_{CF(t)} - IN = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} - IN$$

Investici můžeme podle této metody uskutečnit, pokud je $\check{SH} > 0$. Pokud se $\check{SH} = 0$ záleží na vlastním rozhodnutí investora, pokud je $\check{SH} < 0$ není vhodné investovat.⁷²

Index ziskovosti

Určíme jej jako poměr sumy diskontovaných cash flow (tedy současné hodnoty investice) k investičním výdajům. Investice je přijatelná, pokud je index ziskovosti větší nebo roven jedné. Tato metoda tedy umožňuje porovnat investice s výrazně rozdílnou výší počátečních investic.

$$IZ = \frac{SH}{IN}$$

IZ – index ziskovosti

SH – současná hodnota investice

IN – investiční náklady⁷³

Index ziskovosti jinými slovy říká, kolik peněžních jednotek přinese investovaná peněžní jednotka.

⁷² REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 171 – 172

⁷³ SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*, s. 135

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento (VVP) je relativní procentní výnos, kterého investice dosahuje. Výnos se vztahuje k investovanému výdaji a respektuje faktor času. Je to taková diskontní sazba, při které se čistá současná hodnota rovná nule.

$$SH - IN = 0$$

Investici je možné přijat, pokud je $VVP \geq WACC$. Podle výše uvedeného můžeme investici přijmout, pokud je VVP větší nebo rovno nákladům na vlastní kapitál.

Metoda vnitřního výnosového procenta není použitelná v případě, kdy není splněna podmínka, že na začátku investice je jeden nebo několik záporných cash flow, a poté jsou všechna další cash flow kladná.⁷⁴

Sedláček k vnitřnímu výnosovému procentu doplňuje postup výpočtu pomocí lineární interpolace.

$$VVP = i_n + \frac{SH_{\check{c}n}}{SH_{\check{c}n} - SH_{\check{c}v}} * (i_v - i_n)$$

i_n – nižší úroková míra

i_v – vyšší úroková míra

$SH_{\check{c}n}$ – čistá současná hodnota při nižší úrokové míře

$SH_{\check{c}v}$ – čistá současná hodnota při vyšší úrokové míře⁷⁵

Doba návratnosti

*„Doba návratnosti je takové období, za které cash flow přinese hodnotu rovnající se počátečním kapitálovým výdajům na investici.“*⁷⁶ Postupuje se postupným načítáním diskontovaných cash flow až do té doby, kdy se rovnají investičním výdajům. V období, kdy je dosaženo této hodnoty je investice zaplacená.⁷⁷ Pro určení doby návratnosti je možné použít také nediskontované cash flow, jak uvádí Damodaran.⁷⁸ Takto určená doba návratnosti bude nižší než v případě použití diskontovaných cash flow. Musíme si ale uvědomit, že má takto získaná doba návratnosti nižší vypovídající hodnotu, protože nezapočítává faktor času a rizika.

⁷⁴ SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*, s. 135

⁷⁵ SEDLÁČEK, J. *Cash flow*, s. 171

⁷⁶ SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*, s. 136

⁷⁷ Tamtéž, s. 135

⁷⁸ DAMODARAN, A. *Applied corporate finance*, s. 198 - 200

3 ANALÝZA TRHU NEMOVITOSTÍ V SOUDOBÝCH PODMÍNKÁCH ČESKÉ REPUBLIKY

V první kapitole této práce je poukázáno na určitá rizika, která s nemovitostmi souvisí. Také byly uvedeny faktory, které působí na vývoj cen nemovitostí. V této kapitole je provedena analýza zmíněných faktorů s účelem odhadnout, v jaké fázi se trh s nemovitostmi nachází. Nejprve je provedena analýza makroekonomických veličin, dále se věnuji analýze cen nemovitostí a výši nájemného.

Vymezení zamýšlené investice

Než začneme s analytickou částí, je nutné nejprve vymezit požadavky investora a s tím související parametry investice. Pokud by tak nebylo učiněno, budeme se dále potýkat s celou řadou možností, které by bylo velmi náročné zhodnotit a téměř nemožné je vzájemně srovnat. Jednalo by se o tisíce bytů s různou lokalitou, dispozicí a velikostí.

Investor požaduje investici do vhodného bytu, který bude sloužit k pronájmu. Dále požaduje, aby se tento byt nacházel v Brně kde má sídlo a je s tímto okolím obeznámen. Lokalita Brna je pro něj také výhodná z hlediska snadnějšího dohlížení na byt. Tento požadavek se jeví jako výhodný, protože Brno je centrem Moravy, sjíždějí se sem lidé za prací a studiem z celé republiky, což je prospěšné pro hledání vhodného nájemníka. Volbu dispozice a velikosti bytu ponechává investor na zvážení autora investičního doporučení, podle aktuální situace na trhu, s tím že je jeho primárním cílem dosažení co možná nejvyššího výnosu se zohledněním rizikovosti a likvidity investice. Volbu a parametry financování ponechává investor taktéž na autorovi práce s ohledem na výše zmíněné faktory. Posledním požadavkem je, aby byl byt v osobním vlastnictví.

Tímto vymezením investice se možnosti pro nákup bytu významně snížily pouze na lokalitu Brna-města, nicméně i takto vymezená investice nabízí stovky možných bytů, proto bude dále nutné v práci výběr bytů dále omezit.

Realitní trh v roce 2015 podle Hospodářských novin

Analýzu trhu nemovitostí zahájím shrnutím článku z Hospodářských novin. V článku se uvádí, že byty zdražují v celém Česku, a to kvůli výraznému růstu zájmu o nákup bytů v roce 2015. V Brně rostly ceny u cihlových bytů o 3 %, u nových bytů o 4 %

a u panelových bytů o 8 %. Průměrné realizované ceny za metr čtvereční se v Brně pohybovaly přes 36 000 Kč. V průměru za celou ČR rostly ceny o 8 % na základě 20 000 kupních smluv, jedná se tedy o růst cen realizovaných, nikoliv nabídkových. Hlavním důvodem je rostoucí poptávka, která je silná především kvůli rekordně nízkým úrokovým sazbám. Odborníci soudí, že levné úrokové sazby by měly vydržet minimálně celý rok 2016. Předpoklad pro další růst cen nemovitostí je mírný, a to kolem 3 % ročně.⁷⁹

Nyní máme představu o trhu nemovitostí koncem roku 2015 podle informací z Hospodářských novin. Dále se zaměřím na analýzu jednotlivých faktorů.

3.1 Makroekonomická analýza

Nejprve bude provedena analýza vývoje hrubého domácího produktu, výše úrokových sazeb, objemu peněz v ekonomice, růstu mezd, vývoj hypotečního trhu a nabídka nemovitostí na českém trhu.

3.1.1 Indexy cen bytů

Než se blíže zaměříme na jednotlivé analýzy, je nutné vymezit pojem index cen bytů. Český statistický úřad pravidelně zveřejňuje několik indexů cen nemovitostí. V první řadě je můžeme rozdělit na indexy nabídkových cen a indexy realizovaných cen. Index realizovaných cen je bezesporu přesnějším ukazatelem, protože odráží skutečnou situaci na trhu. S tímto indexem jsou ale spojeny dva problémy. Prvním z nich je fakt, že index realizovaných cen je uveden naposledy za rok 2014. Druhým problémem je skutečnost, že v další části této práce využívám nabídkových cen realitních kanceláří, proto by nebylo vhodné mezi sebou srovnávat ceny realizované a nabídkové. Pokud není uvedeno jinak, dále je využíván nabídkový index cen bytů.

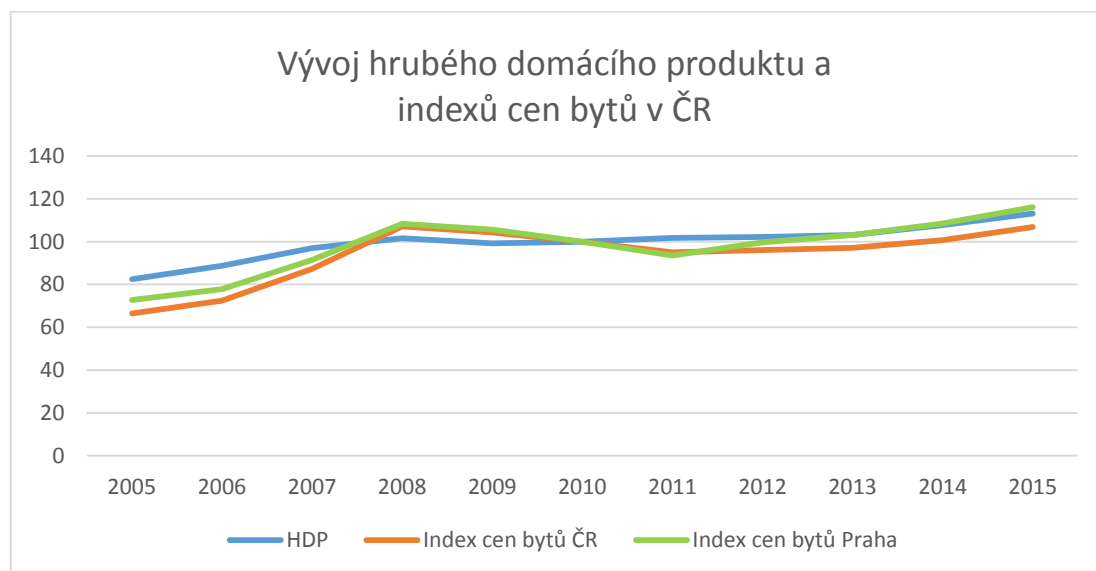
Indexy nejsou dále děleny na nové a starší byty. Dále se indexy dělí na průměr za celou ČR, index cen bytů pro Prahu a index cen bytů pro ČR bez Prahy. Domnívám se, že brněnský trh bytů se podobá spíše trhu pražskému než průměru za celou ČR, dále je brán zřetel převážně na index cen bytů Prahy.⁸⁰

⁷⁹ MAREČKOVÁ, M. Byty zdražujíc v celém Česku. *Hospodářské noviny*

⁸⁰ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů. *czso.cz*

3.1.2 Vývoj hrubého domácího produktu v ČR

Nejprve se zaměříme na vývoj hrubého domácího produktu (HDP) a vývoj indexů cen bytů. V následujícím grafu je zobrazen vývoj HDP a indexy nabídkových cen bytů. Indexy cen bytů jsou uvedeny v nominálních hodnotách, proto je také použit nominální hrubý domácí produkt České republiky.



Graf 1: Vývoj hrubého domácího produktu a indexů cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{81, 82}

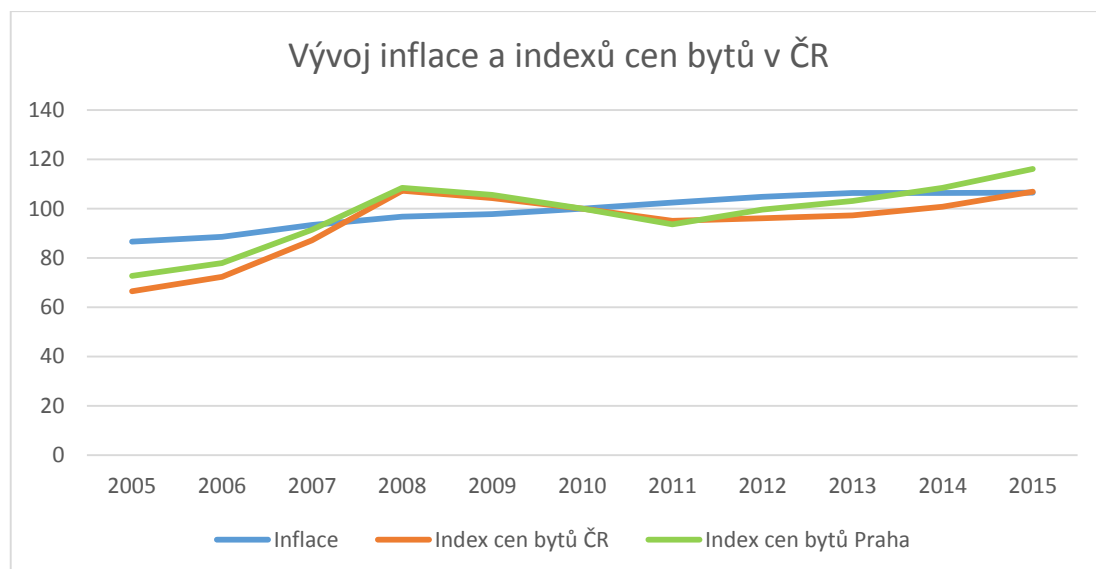
V grafu jsou uvedeny indexy cen bytů pro ČR a Prahu, kde rok 2010 je uvažován jako výchozí. HDP je taktéž přepočteno vzhledem k roku 2010, který odpovídá hodnotě 100 %. Hodnoty v grafu jsou tedy uvedeny v procentech přepočtené ke stejnému datu. Z grafu je patrné, že ceny bytů rostly od roku 2006 rychleji, než HDP. Tento trend trval až do roku 2008, kdy praskla realitní bublina. Postupný pokles cen bytů trval až do roku 2011, kde se vývoj cen bytů a HDP ustálil a od tohoto roku rostou přibližně stejným tempem. Můžeme si ale všimnout, že index cen pro Prahu začíná předbíhat tempo růstu HDP. Pokud bychom uvažovali index cen bytů za celou ČR, mohli bychom se domnívat, že trh nespěje k další bublině. Pokud se ale podíváme na ceny v Praze, tak můžeme uvažovat o počátcích realitní bubliny.

⁸¹ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Hrubý domácí produkt - Časové řady ukazatelů čtvrtletních účtů. czso.cz

⁸² ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

3.1.3 Vývoj inflace v ČR

Obecně můžeme říci, že nemovitosti se jeví jako vhodná investice v dobách vysoké inflace. Nás bude ale především zajímat srovnání tempa růstu cen bytů a inflace.



Graf 2: Vývoj inflace a indexů cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{83,84}

Inflace i indexy cen bytů jsou uvedeny v procentech přepočteny k výchozímu roku 2010. V Grafu můžeme vidět, že vysoký nárůst cen bytů do roku 2007 předběhl inflaci, poté následoval pokles cen bytů. Aktuálně můžeme pozorovat podobnou situaci a to především u indexu cen bytů Prahy. Ceny bytů rostou mnohem rychleji než inflace, což se může projevit jako počátek další realitní bubliny.

3.1.4 Vývoj úrokových sazeb v ČR

Další analyzovanou veličinou jsou úrokové sazby, které mají na investici do nemovitostí značný vliv a to především kvůli úročení hypoték, tedy výdajů investice. Dále mají vliv na množství peněz v ekonomice, tím pádem ovlivňují poptávku po nemovitostech. Analýzu úrokových sazeb začnu shrnutím článku z Hospodářských novin.

Rok 2015 je rekordním ve výši poskytnutých hypoték, které dosáhly výše 180 miliard korun. Tuto skutečnost podporují především nízké úrokové sazby, které by měly v nejbližších měsících zůstat na stejné úrovni. Investice do nemovitostí se díky nízkým

⁸³ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Index spotřebitelských cen. cnb.cz

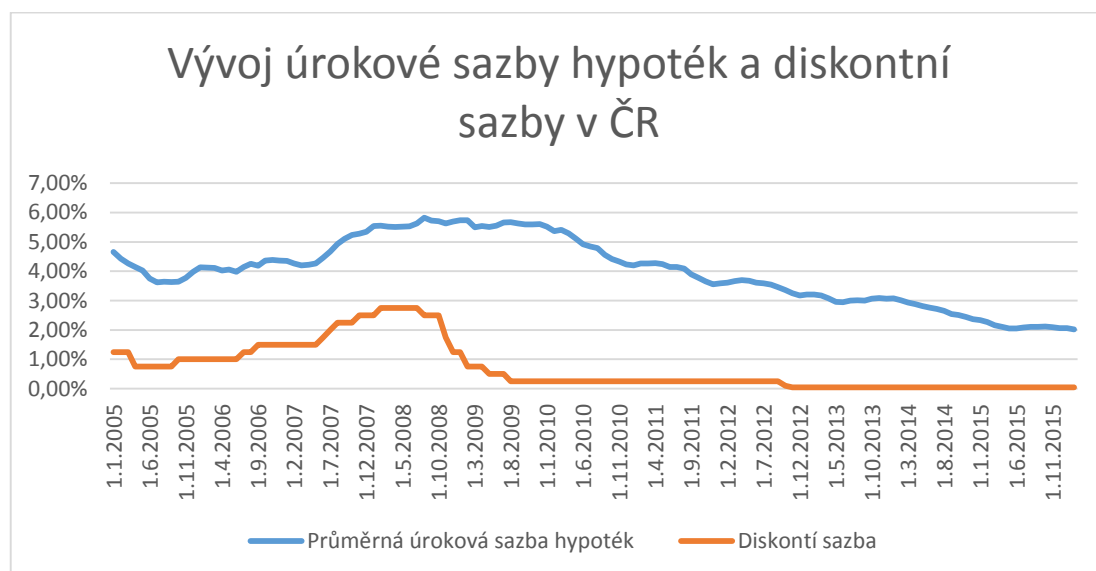
⁸⁴ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

úrokovým sazbám stává velmi atraktivní. Předpokládá se mírný růst cen nemovitostí okolo 3 % ročně, což podporuje HB index, který zaznamenává mírný plynulý růst. V další části článku, generální ředitel Hypoteční banky Jan Sadil uvádí, že úrokové sazby už nemohou hlouběji klesnout.⁸⁵

V této podkapitole bude analyzován vývoj diskontních sazeb a vývoj úrokových sazeb hypotečních úvěrů.

Vývoj diskontní sazby v ČR

Úrokové sazby by se podle ekonomické teorie měli odvíjet od diskontní sazby České národní banky. S tím, že diskontní sazbu můžeme chápat jako minimální úročení hypoték, pod kterou úrokové sazby neklesnou. Nejprve se tedy podíváme na vývoj diskontní sazby a úrokové sazby hypotečních úvěrů.



Graf 3: Vývoj úrokové sazby hypoték a diskontní sazby v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{86, 87}

Z grafu je patrné, že úrokové sazby hypoték podle Hypoindexu uváděného Fincentrem, který v sobě obsahuje data největších českých bank relativně kopírovaly vývoj diskontní sazby České národní banky do začátku roku 2009. Od poloviny roku 2009 si můžeme všimnout patrného poklesu diskontní sazby, aktuálně dosahuje diskontní sazba

⁸⁵ MAREČKOVÁ, M. Češi si nabrali rekordně hypoték. *Hospodářské noviny*

⁸⁶ FINCENTRUM. Hypoindex vývoj. hypoindex.cz

⁸⁷ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Diskontní sazba. cnb.cz

historického minima ve výši 0,05 %. Od této doby se úrokové sazby hypoték neustále přibližují diskontní sazbě a aktuálně dosahují historického minima ve výši 2,02 %. Nedá se předpokládat, že by bylo nadále možné, aby úrokové sazby hypoték klesly ještě níže, jak uvádí Sadil v článku pro Hospodářské noviny.⁸⁸

Cena peněz je tedy rekordně nízká a z tohoto pohledu se jeví investice do nemovitosti jako velmi atraktivní. Musíme ovšem myslet na případné riziko růstu úrokových sazeb vhodným zajištěním, o kterém se zmíním v kapitole určené hypotečním úvěrům.

Analýza hypotečních úvěrů v ČR

Dále se podíváme na aktuální (březen 2016) úrokové sazby hypotečních úvěrů od největších českých bank. Úroková sazba je určena pro nemovitost o hodnotě 2 000 000 Kč při 80 % financování a fixací na dobu 10 let.

Tabulka 1: Srovnání hypotečních úvěrů nejvýznamějších českých bank

	Česká spořitelna	Československá obchodní banka (ČSOB)	Komerční banka	GE Money Bank
Úroková sazba	1,89 %	2,59 %	2,69 %	3,18 %
Max. financování	100 %	100 %	100 %	80 %
Max. fixace	10 let	30 let	15 let	10 let

zdroj: vlastní zpracování dle^{89, 90, 91, 92}

Nejnižší úrokovou sazbu uvádí Česká spořitelna ve výši 1,89 %, naopak nejvyšší sazbu uvádí GE Money ve výši 3,18 %. Pro další práci jsem zvolil Československou obchodní banku (ČSOB), která jako jediná poskytuje fixaci po dobu 30 let. Zmíněnou volbu okomentuji dále.

⁸⁸ MAREČKOVÁ, M. Češi si nabrali rekordně hypoték. *Hospodářské noviny*

⁸⁹ ČESKÁ SPOŘITELNA. Hypotéka České spořitelny. *hypotecnicentrum.cz*

⁹⁰ ČESKOSLOVENSKÁ OBCHODNÍ BANKA. Hypotéka. *csob.cz*

⁹¹ KOMERČNÍ BANKA. Hypoteční úvěr. *kb.cz*

⁹² GE MONEY BANK. Hypoteční kalkulačka. *gemoney.cz*

V následující tabulce uvádím úrokové sazby v závislosti na délce fixace a poměru financování ČSOB.

Tabulka 2: Srovnání možných voleb parametrů hypotečních úvěrů ČSOB

Poměr financování	Fixace						
	5 let	7 let	10 let	15 let	20 let	25 let	30 let
50 %	1,89 %	1,89 %	2,49 %	2,79 %	2,79 %	2,89 %	2,89 %
70 %	1,89 %	1,89 %	2,49 %	2,79 %	2,79 %	2,89 %	2,89 %
80 %	2,29 %	2,39 %	2,59 %	2,89 %	2,89 %	2,99 %	2,99 %
100 %	3,49 %	3,59 %	3,79 %	4,09 %	4,09 %	4,19 %	4,19 %

zdroj: vlastní zpracování dle⁹³

Jak již bylo zmíněno, dále bude pracováno s hypotékou od ČSOB, protože jako jediná nabízí fixaci v délce 30 let. Otázkou je, proč volit tak dlouhou fixaci. První nespornou výhodou je snadnější predikce budoucích cash flow, na kterých stojí následné výpočty. Dalším důvodem proč volit právě tak dlouhou fixaci jsem se snažil objasnit v kapitole určené úrokovým sazbám, kde se nedá předpokládat další významný pokles těchto sazeb, na druhou stranu jejich růst může nastat. Volbou takto dlouhé fixace se tedy investor zajistí proti případnému růstu úrokových sazeb.

Také jsem se pokusil možné efekty výhodnosti, případně nevýhodnosti této volby propočítat, kde jsem postupoval následovně. Jako příklad jsem si vzal již zmíněný byt v hodnotě 2 mil. Kč a 80 % financování hypotékou. Poté byla zvolena nejnižší úroková sazba 2,29 % při době fixace 5 let, kterou jsem úročil prvních 5 let. Následně jsem hledal vyšší úrokové sazby, u které by se vyrovnaly zaplacené úroky se zmíněnou fixací na 5 let a fixací na 30 let. Došel jsem k závěru, že pokud by úrokové sazby po pěti letech vzrostly o více než 0,85 %, je výhodnější volit vyšší úrokovou sazbu při delší fixaci.

Podle předchozí analýzy úrokových sazeb se domnívám, že je pravděpodobnější nárůst úrokových sazeb než jejich další pokles, proto volím formu financování s délkou fixace po dobu 30 let.

Dále je nutné si uvědomit, že uvedené úrokové sazby nejsou většinou konečné, ale jsou k nim připočteny další náklady na správu úvěru. Celkové vyjádření nákladů na úvěr je vyjádřen RPSN sazbou. ČSOB v reprezentativních příkladech uvádí, že se úroková

⁹³ ČESKOSLOVENSKÁ OBCHODNÍ BANKA. Hypotéka. *csob.cz*

sazba navýší o 0,2 %. Tato sazba se samozřejmě bude lišit u každého úvěru, pro zjednodušení z toho budu dále vycházet.⁹⁴

Dále je tedy počítáno s hypotékou s financováním 80 %, dobou fixace 30 let a úrokovou sazbou 2,99 %, s tím že RPSN bude ve výši 3,19 %.

Na tomto místě je důležité si uvědomit, že výše sazby bude pro každého klienta rozdílná, protože záleží na jeho spolehlivosti. Pro zjednodušení předpokládáme, že je klient kladně ohodnocen bankou a dosáhne na tuto úrokovou sazbu. Dá se říci, že je to nutným předpokladem pro celou další investici, protože investor, který nemá zajištěné příjmy a platební schopnost by o investici do nemovitosti neměl uvažovat, protože v opačném případě se tato investice stává značně rizikovou.

3.1.5 Objem peněz v ekonomice v ČR

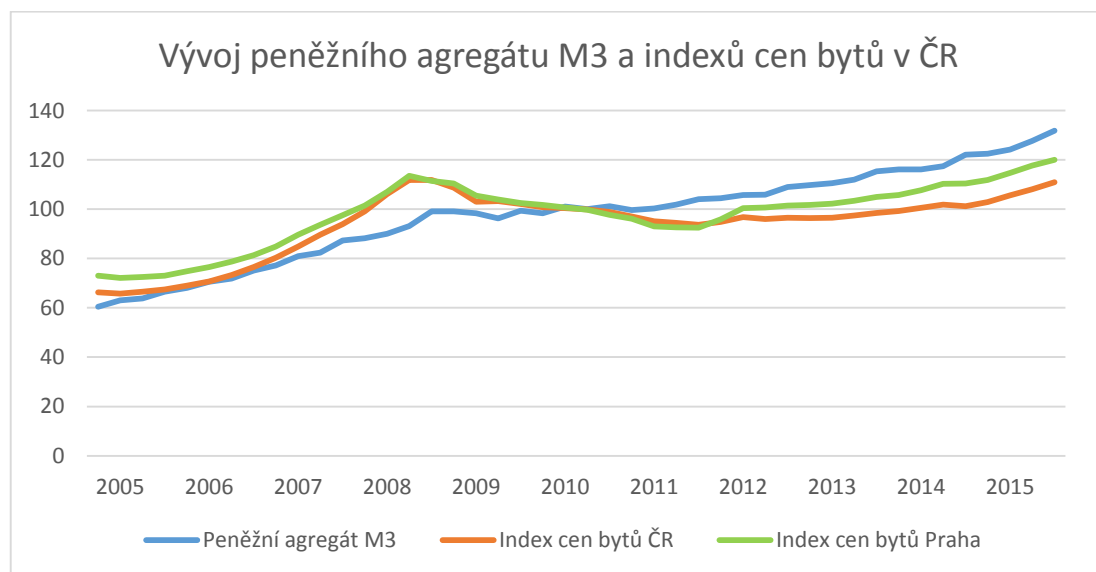
Objem peněz v ekonomice má klíčový vliv na poptávku po nemovitostech a tudíž ovlivňuje jejich ceny, jak je uvedeno výše v této práci. Nejprve budu analyzovat vývoj peněžního agregátu M3, dále vývoj nově poskytnutých hypoték a v poslední řadě vývoj průměrných mezd.

⁹⁴ ČESKOSLOVENSKÁ OBCHODNÍ BANKA. Reprezentativní příklady. *csob.cz*

Vývoj peněžního agregátu M3 v ČR

Objemem peněz v ekonomice je v podstatě určena poptávka. Pokud je peněz hodně, bude poptávka po bytech silnější, než když bude peněz málo. Dále tedy budeme zkoumat vývoj peněžního agregátu M3 a vývoj cen nemovitostí. Na základě vývoje peněžního agregátu M3 můžeme také odhalit realitní bubliny. Ty nastávají za situace, kdy ceny nemovitostí rostou významně rychleji než peněžní agregát M3, jak uvádí Kohout.⁹⁵

V následujícím grafu je znázorněn vývoj peněžního agregátu M3 a vývoj indexů cen bytů.



Graf 4: Vývoj peněžního agregátu M3 a indexů cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{96, 97}

Indexy cen bytů i peněžní agregát M3 jsou přepočteny na procenta k stavu hodnot veličin v roce 2010. V grafu je vidět rychlý nárůst indexů cen bytů od roku 2007, kdežto zásoba peněz rostla pomaleji, což se projevilo jako realitní bublina. Aktuálně můžeme vidět přibližně stejný růst agregátu M3 a indexů cen bytů, takže podle tohoto ukazatele se nemůžeme domnívat, že se schyluje k další realitní bublině, pokud použijeme metodiku uváděnou Kohoutem.⁹⁸

⁹⁵ KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 175

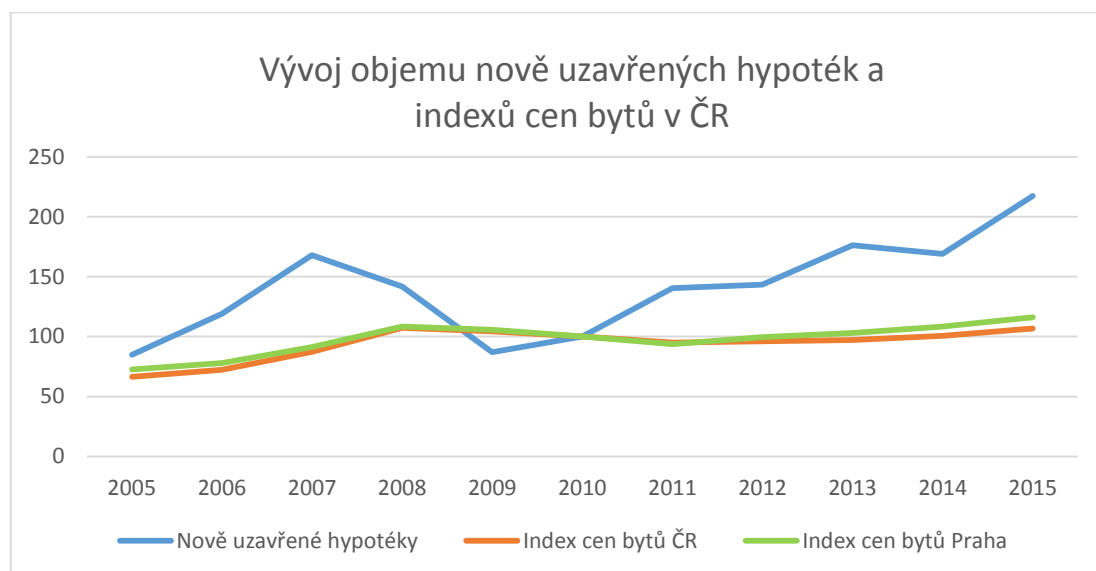
⁹⁶ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Široký peněžní agregát M3. cnb.cz

⁹⁷ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

⁹⁸ KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 175

Vývoj výše objemu hypotečních úvěrů v ČR

Vývoj výše objemu hypotečních úvěrů by měl ještě přesněji předvídat budoucí vývoj realitního trhu. V následujícím grafu je zobrazen vývoj nově poskytnutých hypotečních úvěrů a vývoj indexů cen bytů.



Graf 5: Vývoj objemu nově uzavřených hypoték a indexů cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{99, 100}

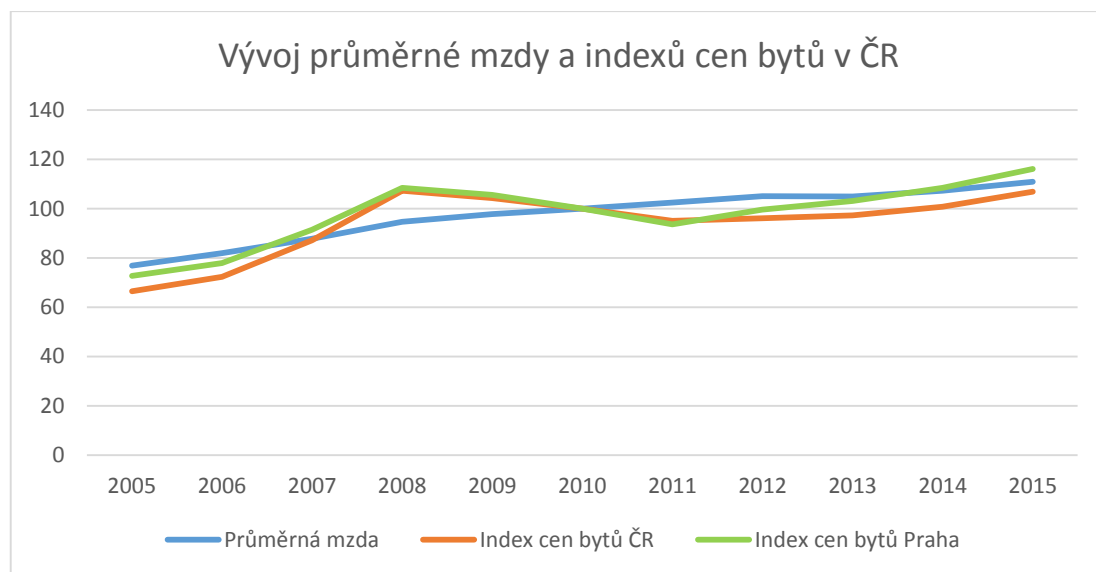
Indexy cen bytů i objem nově uzavřených hypoték je přepočten podle roku 2010 a jsou uvedeny v procentech. V grafu můžeme vidět, že vývoj indexů cen bytů je opožděn oproti objemu nových hypoték. Můžeme si všimnout, že objem nově uzavřených hypoték dosáhl maxima v roce 2007 a poté začal klesat, což se projevilo propadem cen bytů od roku 2008. Od roku 2010 objem hypoték roste mnohem rychleji než index cen bytů, což se projevilo postupným růstem cen bytů. V roce 2015 tento růst hypoték ještě zrychlil a dá se tedy předpokládat, že se to projeví růstem cen bytů. Podle tohoto ukazatele se trh zatím nejeví jako nadhodnocený. Investor musí být ale obezřetný na tempo růstu hypoték, které může s nečekanými událostmi rychle zpomalit, a tím přivést realitní trh k propadu cen. V grafu také vidíme, že objem nových hypoték dosáhl v roce 2015 nového maxima, které překonalo hranici 180 mld. Kč.

⁹⁹ MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. Hypoteční úvěry za roky 2002 až 2015. *mmr.cz*

¹⁰⁰ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. *czso.cz*

Vývoj průměrné mzdy v ČR

Další ukazatel, který má vliv na poptávku, je vývoj průměrných mezd, který je spolu s indexy cen bytů znázorněn v následujícím grafu.



Graf 6: Vývoj průměrné mzdy a indexů cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{101,102}

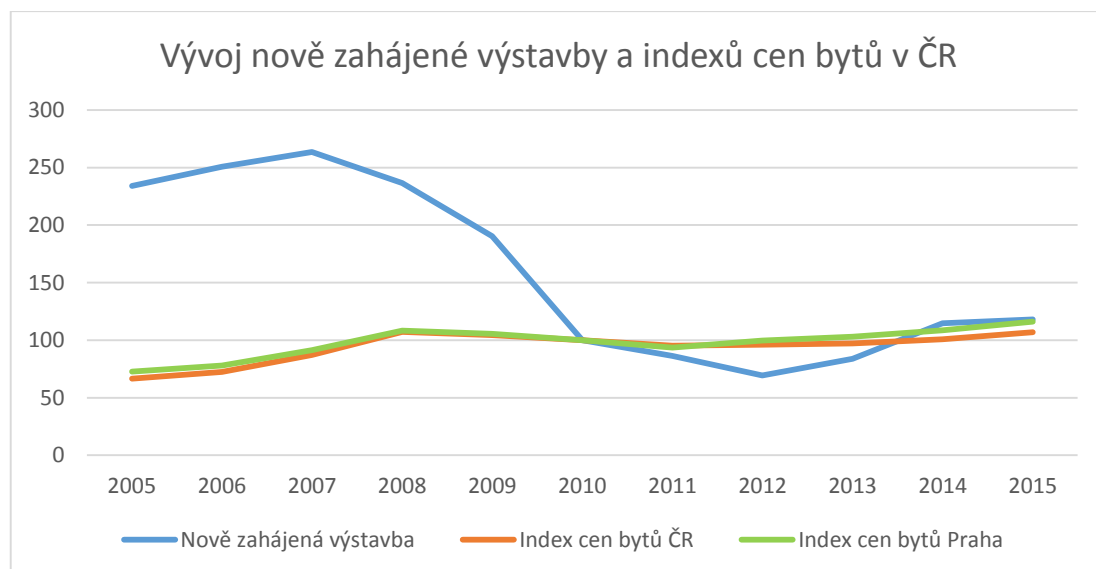
Indexy cen bytů i průměrná mzda je přepočítána na procenta podle výchozího roku 2010. Podle ukazatele průměrných mezd a růstu ceny bytů opět vidíme, že byl růst cen bytů od roku 2006 mnohem rychlejší než růst mezd, což mělo za následek realitní bublinu. Po jejím splasknutí se vyvíjel růst cen bytů a mezd relativně obdobně. V roce 2015 si můžeme všimnout předbíhání indexu cen bytů za celou ČR oproti mzdám, což může naznačovat počátek přehřívání trhu. Index cen bytů za Prahu toto tempo již překročil, proto můžeme podle tohoto indexu očekávat také nadhodnocení trhu v Brně.

¹⁰¹ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Nominální mzda v Kč, roční data. cnb.cz

¹⁰² ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

3.1.6 Vývoj nabídky nemovitostí v ČR

Nabídku nemovitostí ovlivňuje výstavba nemovitostí. Nyní se tedy podíváme na vývoj zahájených bytových domů a vliv výstavby na ceny bytů.



Graf 7: Vývoj nově zahájené výstavby a indexů cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle^{103,104}

Indexy cen bytů i nová výstavba je uvedena v procentech, kde výchozím rokem je rok 2010. Z grafu je patrný pokles výstavby nových bytů po roce 2007. V posledním roce můžeme zaznamenat zpomalující se trend u výstavby, čímž se snižuje nabídka, oproti tomu ceny rostou zrychlujícím se tempem. Snížení výstavby může znamenat omezení nabídky v budoucnosti, a tím pádem růst cen. Na druhou stranu to signalizuje opatrnost developerů, kteří mohou vnímat případné nadhodnocování trhu.

¹⁰³ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Bytová výstavba v ČR - byty zahájené. czso.cz

¹⁰⁴ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

3.2 Analýza cen nemovitostí

Nyní máme přehled o vývoji cen bytů a faktorů, které na ceny působí za posledních deset let. Dále se detailněji podíváme na vývoj cen nemovitostí, který je pro případnou investici klíčový. V následující kapitole bude nejprve hlouběji popsána již zmíněná problematika nabídkové a realizované ceny. Dále se zaměřím na aktuální tržní ceny bytů, také se podíváme na vývoj cen bytů v České republice v posledních letech.

Kapitolu o cenách nemovitostí zahájím opět článkem z Hospodářských novin. Nabídky realitních kanceláří jsou výrazně chudší než loni. Díky nízkým úrokovým sazbám roste poptávka po nemovitostech a nových nabídek příliš nepřibývá. Na serveru sreality.cz klesla nabídka o 23 %.¹⁰⁵ Z výše uvedeného můžeme očekávat růst cen nemovitostí.

3.2.1 Problematika nabídkové a realizované ceny

Nejprve se zmíním o problematice nabídkové a realizované ceny bytů. Musíme rozlišovat, jestli se jedná o ceny nabídkové, které uvádí realitní kanceláře, nebo o ceny realizované, tedy skutečné. Proč jsou tedy nabídkové a realizované ceny různé se pokusím objasnit níže.

Zájmy prodávajících jsou zcela evidentní, chtějí prodat za co možná nejvyšší cenu. Proč ale příliš vysoké nabídky přijímají makléři? Je zde skupina makléřů, která prodávajícím přistoupí na vysokou prodejní cenu, i když jsou přesvědčeni, že za tuto cenu je byt neprodejný. Tento postup praktikují, aby získali klienta, a po určité době čekání se domluví na snížení ceny. Tito makléři navíc získají reklamní plochu na nemovitosti, čímž získají potenciální kupce i na jiné nemovitosti.¹⁰⁶

Pokud je prodejní cena stanovena příliš vysoká, je obvyklé, že se cena postupně snižuje a je tedy možné dosáhnout slevy, jak uvádí Klein a Kesslerová.¹⁰⁷

Vývoj nabídkových a realizovaných cen bytů

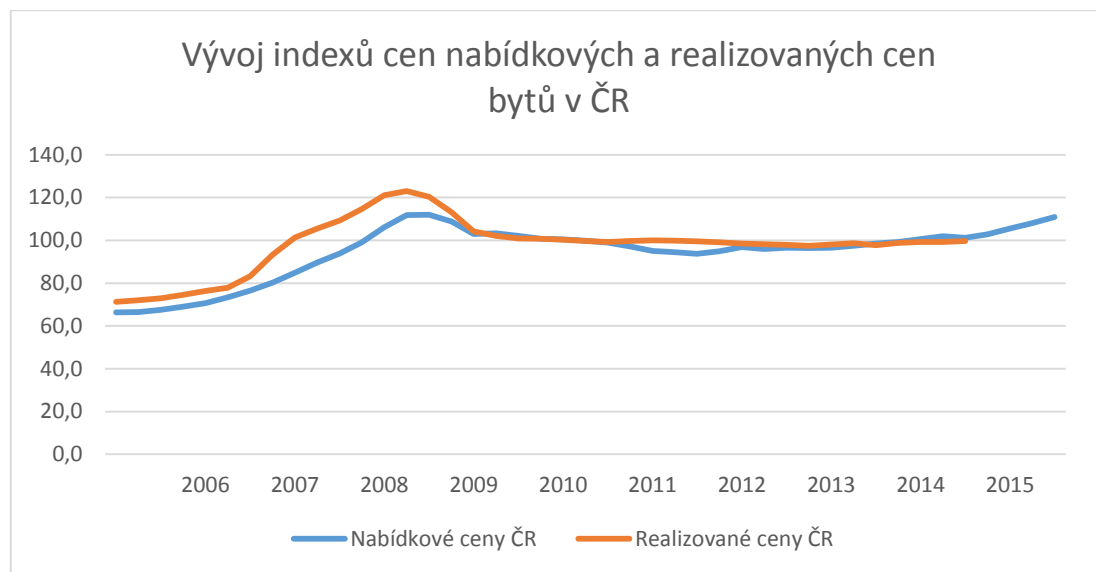
V následujícím grafu jsou zobrazeny rozdíly mezi nabídkovými a realizovanými cenami bytů uváděných Českým statistickým úřadem. Graf zachycuje vývoj indexů cen bytů

¹⁰⁵ VÁCHAL, A. Realitkám mizí nemovitosti z nabídky. Lidé více nakupují. *Hospodářské noviny*

¹⁰⁶ KLEIN, Š. a P. KESSLEROVÁ. *Jak prodat nemovitost v době krize*, s. 22 - 24

¹⁰⁷ Tamtéž, s. 20

od začátku roku 2005. Hodnoty v grafu jsou uvedeny v procentech, přičemž je jako výchozí rok brán rok 2010.



Graf 8: Vývoj indexů cen nabídkových a realizovaných cen bytů v ČR

zdroj: vlastní zpracování dle¹⁰⁸

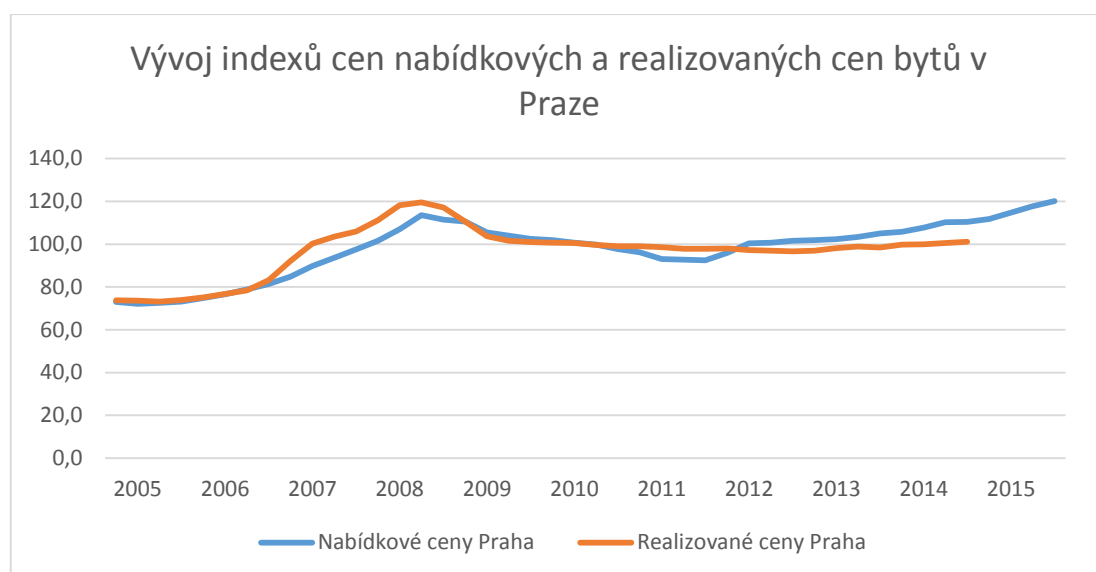
V grafu můžeme vidět, že v době vypuknutí realitní bubliny a období před ní byly realizované ceny vyšší než ceny nabídkové. Tento jev můžeme interpretovat tak, že byla silnější poptávka než nabídka. V praxi to mohlo znamenat předhánění se kupujícími s vyššími nabídkami, což způsobilo rychlejší růst realizovaných cen oproti nabídkovým. S prasknutím bubliny se realizované ceny snížily na úroveň cen nabídkových.

Realizované ceny jsou na Českém statistickém úřadu dostupné pouze do roku 2014, nedá se tedy s jistotou odhadnout, které ceny jsou aktuálně vyšší. Můžeme ale spekulovat, že podle tempa růstu nabídkových cen budou vyšší právě ceny nabídkové, což se dá chápat tak, že se kupujícím bude dařit získat slevu z nabídkové ceny.

Pokud bychom uvažovali, že u předchozí realitní bubliny byly realizované ceny vyšší než nabídkové, můžeme se domnívat, že trh aktuálně nespěje k další realitní bublině. Zde je důležité důrazně upozornit, že se jedná pouze o odhad, který není zatím podložen daty, a proto by měl investor tuto informaci brát spíše jako doplňkovou.

¹⁰⁸ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

Dále je uveden graf nabídkových a realizačních cen bytů pro Prahu.



Graf 9: Vývoj indexů cen nabídkových a realizovaných cen bytů v Praze

zdroj: vlastní zpracování dle¹⁰⁹

V tomto grafu můžeme vidět podobný vývoj indexů cen jak v předchozím grafu. Významný rozdíl nastává ve faktu, že nabídkové ceny předbíhají realizované ceny již od roku 2012. V posledním roce si můžeme všimnout významného růstu nabídkových cen. Podle předchozí úvahy se ani trh bytů v Praze zatím nejeví jako nadhodnocený, investor by měl být ale velmi citlivý k významnému růstu cen v posledním období. Tento graf je uveden již z popsaného důvodu, který se týká podobnosti pražského a brněnského trhu nemovitostí.

3.2.2 Historický vývoj cen nemovitostí

Z grafu indexů cen bytů uvedeného výše můžeme pozorovat přibližně 4% roční růst nabídkových cen bytů za posledních 10 let. Kdežto růst realizovaných cen je podle zveřejněných indexů Českého statistického úřadu okolo 3 % jak pro Prahu, tak pro průměr za celou Českou republiku.

Tomuto částečně odpovídá informace uvedená v teoretické části, kde Kohout uvádí udržitelné tempo růstu nemovitostí v rozmezí 5 – 7 % ročně.¹¹⁰

¹⁰⁹ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. czso.cz

¹¹⁰ KOHOUT, P. Investiční strategie pro třetí tisíciletí, s. 177

3.2.3 Analýza cen nemovitostí z dostupných zdrojů

Nyní se pokusím z dostupných zdrojů a zpracovaných analýz prozkoumat aktuální tržní ceny bytů v Brně.

Český statistický úřad

Český statistický úřad (ČSÚ) zveřejnil konkrétní hodnoty cen bytů za m² naposledy za rok 2014. Pro rok 2015 je pouze dostupný souhrnný index cen bytů. Hodnoty pro Jihomoravský kraj jsou uvedeny v následující tabulce. Uvedené hodnoty jsou v Kč.

Tabulka 3: Vývoj kupní ceny bytů v Jihomoravském kraji

Název kraje	Velikost obcí	Průměrná kupní cena za m ²		
		rok 2012	rok 2013	rok 2014
Jihomoravský kraj	do 1 999 obyv.	15 039	13 024	12 144
	2 000 – 9 999 obyv.	18 782	18 902	17 679
	10 000 – 49 999 obyv.	17 396	17 257	16 711
	50 000 obyv. a více	30 709	31 115	32 786
Průměr za Jihomoravský kraj		25 237	25 068	24 810

zdroj¹¹¹

Pro nás je podstatný zvýrazněný řádek, který se týká obcí nad 50 000 obyvatel, kam patří Brno. Z hodnot je patrné, že od roku 2012 ceny rostly mírným tempem 3,38 % až na hodnotu 32 786 Kč/m².

ČSÚ dále zveřejňuje indexy nabídkových cen bytů, kde jsou zveřejněny poslední údaje ze čtvrtého čtvrtletí roku 2015 viz předchozí graf (nabídkové a realizované ceny).

V grafu je uveden index pro čtvrté čtvrtletí roku 2014 s hodnotou 101,2 a pro čtvrté čtvrtletí roku 2015 s hodnotou 110,9. Na základě tohoto můžeme odhadnout, že pokud byla průměrná cena v roce 2014 pro Jihomoravský kraj v obcích nad 50 000 obyvatel 32 786 Kč/m², tak by se cena bytů za m² mohla pohybovat ve čtvrtém čtvrtletí roku 2015 okolo 36 000 Kč/m² za předpokladu, že se ceny vyvíjeli v celé ČR obdobně, což je nepravděpodobné, ale jako odhad nám to bude muset v tuto chvíli stačit.

¹¹¹ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny sledovaných druhů nemovitostí - 2012 – 2014: Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2012 - 2014 v závislosti na velikosti obcí. czso.cz

Dále můžeme pokračovat s odhadem ceny pro rok 2016. Pokud bychom brali v úvahu čtvrtletní tempo růstu cen ve výši 2,8 %, jak tomu bylo v předchozím čtvrtletí, dostali bychom se na hodnotu 37 000 Kč/m². Tuto hodnotu musíme brát jako orientační.

Pokud bychom vzali průměrný růst za poslední tři roky ve výši 3,38 %, tak bychom se dostali aktuálně na hodnotu kolem 34 200 Kč/m². Na těchto odhadech vidíme značný rozdíl v dosažených výsledcích, proto se pokusím dále tyto hodnoty upřesnit.

Sreality.cz

Podle dat ze serveru sreality.cz zveřejněných na serveru realitaceskychrealit.cz jsou aktuální nabídkové ceny pro Jihomoravský kraj shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 4: Vývoj cen bytů podle serveru sreality.cz

	Jaro 2015	Léto 2015	Zima 2016
Cena za m ²	39 211 Kč	41 453 Kč	44 021 Kč
Počet dní	28	34	23
Počet nabídek	525	534	356

zdroj: vlastní zpracování dle¹¹²

Z tabulky je patrné značné zvýšení nabídkových cen v zimě 2016 oproti jaru 2015, kde je tento růst o více než 12 %. Také je patrné snížení počtu nabídek a snížení doby nabízených nemovitostí. Vzhledem k tomu, že se dlouhodobě udržitelný růst pohybuje v rozmezí 5 – 7 %, jak uvádí Kohout¹¹³, je tento růst neudržitelný a může indikovat nadhodnocování trhu. Nesmíme ale zapomenout, že se jedná o ceny nabídkové, realizované ceny mohou být nižší.

¹¹² SEZNAM.CZ. Realita českých realit. *realitaceskychrealit.cz*

¹¹³ KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 177

Realitymix.cz

Další informace o nabídkových cenách jsem našel na serveru realtymix.cz, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 5: Vývoj cen bytů podle serveru realtymix.cz

	1. 3. 2015	1. 1. 2016	1. 2. 2016	1. 3. 2016
Brno	42 672 Kč	49 316 Kč	50 657 Kč	50 794 Kč

zdroj¹¹⁴

V této tabulce se jedná o průměrnou cenu bytů v Brně za m². Opět je zde vidět ještě razantnější nárůst cen v březnu roku 2016 oproti březnu roku 2015, tento nárůst dosahuje hodnoty 19 %.

Souhrnné hodnocení

Jako nejvěrohodnější zdroj je z výše uvedených Český statistický úřad. Slabinou těchto informací je ovšem to, že konkrétní hodnoty jsou zveřejněny pouze za rok 2014 což je při zmiňovaném tempu růst cen neaktuální údaj. Hodnoty serveru realtymix.cz se mně jeví nadsazené. Z tohoto pohledu se můžou jevit jako neobjektivnější informace z jednoho z největších serverů v ČR, sreality.cz.

Ani u jednoho zdroje nejsou byty rozlišené podle dispozic, jedná se tedy o průměr případně medián hodnot. Také je zde patrný velký rozdíl v nabídkových cenách pohybujících se od 34 200 Kč po téměř 51 000 Kč. Z těchto důvodů je vhodné provést vlastní analýzu cen nemovitostí s rozlišením dispozic bytů.

3.2.4 Vlastní analýza cen nemovitostí

Vzhledem k omezené možnosti získat aktuální data rozříděná podle dispozic z dostupných zdrojů, jsem se pokusil zjistit aktuální situaci výši cen v Brně pomocí nabídkových cen uvedených na realitních serverech sreality.cz a bezrealitky.cz

Byty jsou dále rozděleny podle následujících dispozic 1+1, 2+1 a 3+1. Níže uvádím pouze ukázkou jedné z tabulek a výsledky analýz. Kompletní tabulky jsou uvedeny v přílohách. Tabulky obsahují číslo náhodného výběru, datum výběru, zdroj, nabídkovou cenu v Kč, velikost bytu v m² a cenu za m² plochy bytu.

¹¹⁴ DALTEN MEDIA. Průměrná cena za 1 m² bytu. realtymix.centrum.cz

U každé dispozice jsem provedl 50 náhodných výběrů, na základě kterých jsem dále určil průměrné hodnoty a mediány sledovaných parametrů.

Tabulka 6: Ukázka tabulky vlastní analýzy cen bytů v Brně

Č.	Dat.	Zdroj	Cena	Velikost	Cena/ m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/210175	1 960 000	32	61 250
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407277	1 850 000	40	46 250
3	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409673	1 780 000	38	46 842
4	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/410111	1 700 000	33	51 515
5	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/brno-kralovo-pole-skacelova/230547548	1 995 000	38	52 500

zdroj: vlastní zpracování dle^{115, 116}

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky uvedených analýz. V tabulkách je uveden průměr a medián sledovaných hodnot.

Výše cen bytů 1+1

Na základě analýzy cen bytů dispozice 1+1 v Brně se ceny na přelomu února a března roku 2016 pohybují okolo 1 850 000 Kč. Průměrná velikost je 42 m² s tím, že v průměru m² stojí 45 346 Kč.

Tabulka 7: Souhrn analýzy cen bytů 1+1 v Brně

	Cena	Velikost	Cena/m ²
Průměr	1 859 920 Kč	42	45 346 Kč
Medián	1 800 000 Kč	40	45 625 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle^{117, 118}

¹¹⁵ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹¹⁶ PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

¹¹⁷ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹¹⁸ PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

Výše cen bytů 2+1

Na základě analýzy cen bytů dispozice 2+1 v Brně se ceny na přelomu února a března roku 2016 pohybují okolo 2 450 000 Kč. Průměrná velikost je 60 m² s tím, že v průměru m² stojí 41 254 Kč.

Tabulka 8: Souhrn analýzy cen bytů 2+1 v Brně

	Cena	Velikost	Cena/m ²
Průměr	2 441 384 Kč	60	41 254 Kč
Medián	2 495 000 Kč	57	41 360 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle^{119, 120}

Výše cen bytů 3+1

Na základě analýzy cen bytů dispozice 3+1 v Brně se ceny na přelomu února a března roku 2016 pohybují okolo 3 100 000 Kč. Průměrná velikost je 79 m² s tím, že v průměru m² stojí 40 000 Kč.

Tabulka 9: Souhrn analýzy cen bytů 3+1 v Brně

	Cena	Velikost	Cena/m ²
průměr	3 121 380 Kč	79	39 930 Kč
medián	2 994 500 Kč	75	39 541 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle^{121, 122}

Souhrnné hodnocení

Z provedených analýz je patrné, že rostoucí dispozice je přímo úměrná s velikostí bytu. Cena bytů je taktéž přímo úměrná dispozici a velikosti. Naproti tomu cena za m² je nejvyšší u nejmenších bytů a s velikostí bytu klesá. Aktuálně se nabídkové ceny pohybují v rozmezí 40 000 Kč až 45 000 Kč. Když srovnám mnou dosažené výsledky s aktuálními daty výše uvedených zdrojů, jsou hodnoty podobné s tím, že se nejvíce blíží hodnotám na serveru srelity.cz, které jsem v předchozí části považoval za nejpresnější. Tento přehled o průměrných cenách bytů jednotlivých dispozic využijeme při prvotním výběru a posouzení možných kandidátů pro investici.

¹¹⁹ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹²⁰ PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

¹²¹ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹²² PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

3.3 Analýza nájemného

Nyní bude provedena důležitá analýza zaměřená na výši nájemného v Brně. Tato analýza je podstatná pro správné určení výše nájemného u hodnocených nemovitostí, protože právě nájemné je příjmem investice a odvíjí se od něj výše cash flow a následné hodnocení investice.

3.3.1 Analýza nájemného z dostupných zdrojů

Nyní se pokusím analyzovat výši a vývoj nájemného z dostupných zdrojů a provedených analýz. Zde nastává komplikace, protože od zrušení regulovaného nájemného a cenových map je poměrně obtížné najít kvalitní data.

Státní fond rozvoje a bydlení od roku 2013 cenové mapy nájemného nevydává.¹²³

Na stránkách Českého statistického úřadu se mně také nepodařilo najít relevantní informace. Nacházejí se zde pouze informace o poměru výdajů za bydlení ke mzdě, ale konkrétní výši nájemného jsem nenašel.

Nájemné podle serveru sreality.cz

Server realitaceskychrealit.cz, který má zpracovaná data ze serveru sreality.cz, patří mezi největší realitní servery v České republice. Uvádí hodnoty výše nájemného, které jsou shrnuty v následující tabulce.

Tabulka 10: Vývoj nájemného podle serveru sreality.cz

	Jaro 2015	Léto 2015	Zima 2016
Měsíční nájem	9 375 Kč	9 000 Kč	9 000 Kč
Počet dní	25	19	20
Počet nabídek	2 756	4 182	1 904

zdroj: vlastní zpracování dle¹²⁴

Tabulka udává medián měsíčního nájemného v Kč pro Jihomoravský kraj. Dále je zde uveden počet dnů nabídky nájemného. Poslední údaj se týká počtu nabídek, který nabývá vysoké hodnoty, tyto data můžeme tedy považovat za průměr nabízeného nájemného. Z počtu nabídek je také patrný úbytek nabídek v zimě 2016 oproti létu 2015. Blíže je uvedena informace, že se jedná o cihlové domy.

¹²³ FINCENTRUM. Mapy nájemného? Zapomeňte. *hypindex.cz*

¹²⁴ SEZNAM.CZ. Realita českých realit. *realitaceskychrealit.cz*

Nájemné podle serveru realitymix.cz

Další zdroj, který se mně podařilo najít je server realitymix.cz. Tento server udává na základě svých informací vývoj nájemného pro Brno, které je uvedeno v následující tabulce. Výše nájemného je uvedena v Kč/m² za měsíc.

Tabulka 11: Vývoj nájemného na 1 m² podle serveru realitymix.cz

	1. 3. 2015	1. 1. 2016	1. 2. 2016	1. 3. 2016
Brno	186	202	203	202

zdroj¹²⁵

Bližší je pouze specifikováno, že se jedná o průměr. Bližší není specifikováno, o jak velké byty se jedná, dá se ovšem předpokládat, že se jedná o nabídkové ceny, které bývají obvykle vyšší než realizované. Vzhledem k nedostatku dat si budeme muset v tuto chvíli vystačit s takto hrubou představou, která ale může sloužit jako jakýsi rámec možného nájemného.

Dále je na serveru realitymix.cz uvedeno průměrné nájemné pro byt 2+1 o výměře 60 m², které shrnuje následující tabulka, hodnoty jsou uvedené v Kč/měsíc.

Tabulka 12: Vývoj nájemného podle serveru realitymix.cz

	1. 3. 2015	1. 1. 2016	1. 2. 2016	1. 3. 2016
Brno	10 745	11 770	11 713	11 462

zdroj¹²⁶

Z uvedených zdrojů se dá jen těžko stanovit nájemné, které by odpovídalo dané lokalitě a velikosti bytu. Z tohoto důvodu jsem se rozhodl pro další analýzu nájemného, kterou provedu v další kapitole.

3.3.2 Vlastní analýza nájemného

Vzhledem k omezené možnosti získat aktuální data z dostupných zdrojů, jsem se pokusil zjistit aktuální situaci nájemného v Brně pomocí nabídkových cen uvedených na serverech s nabídkou nájmu. Jednalo se o servery sreality.cz a bezrealitky.cz

Kvůli co možná nejvyšší přesnosti jsem si byty rozdělil podle dispozice a analyzoval výši nájemného pro každou dispozici zvlášť. Jednalo se o dispozice 1+1, 2+1 a 3+1.

¹²⁵ DALTEN MEDIA. Průměrná cena pronájmu – 1 m²/měsíc. realitymix.centrum.cz

¹²⁶ DALTEN MEDIA. Průměrná cena pronájmu – měsíc/byt 60 m². realitymix.centrum.cz

Níže uvádím pouze ukázkou jedné z tabulek a výsledky analýzy. Kompletní tabulky jsou uvedeny v přílohách. Tabulky obsahují číslo náhodného výběru, datum výběru, zdroj, měsíční nájemné v Kč, velikost bytu v m² a nájemné za 1 m² plochy bytu.

U každé dispozice jsem provedl 50 náhodných výběrů, na základě kterých jsem dále určil průměrné hodnoty a medián sledovaných parametrů. Jsem si vědom relativně nízkého počtu měření na vyvozování obecných závěrů, ale vzhledem k nedostatku zpracovaných dat z dostupných zdrojů jsem získal alespoň přehled o stavu Brněnského realitního trhu, na základě čehož můžu dále provádět výběr a hodnocení nemovitostí.

Ukázka vstupních dat jedné z tabulek, hodnoty jsou uvedené v Kč.

Tabulka 13: Ukázka tabulky vlastní analýzy nájemného v Brně

Č.	Dat.	Zdroj	Nájem	Velikost	Nájem/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/28260	7 700	50	154
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/349841	7 900	56	141
3	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/brno-komarov-ksirova/1291235676	5 000	32	156
4	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/brno-kralovo-pole-havlisova/568242524	7 000	45	156
5	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/brno-ponava-rybnicek/2244653404	8 000	58	138

zdroj: vlastní zpracování dle^{127, 128}

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky analýz. V tabulkách je uveden průměr a medián sledovaných hodnot.

Byty dispozice 1+1

Na základě analýzy odhaduji, že se běžný nájem u bytu 1+1 o průměrné ploše 40 m² pohybuje okolo 7 500 Kč. Průměrné nájemné za m² je 191 Kč, kdežto medián je 181 Kč.

Tabulka 14: Souhrn analýzy nájemného bytů 1+1 v Brně

	Nájem	Velikost	Nájem/m ²
Průměr	7 531 Kč	41	191 Kč
Medián	7 500 Kč	39	181 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle^{129 130}

¹²⁷ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹²⁸ PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

¹²⁹ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹³⁰ PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

Byty dispozice 2+1

Na základě analýzy odhaduji, že se běžný nájem u bytu 2+1 o průměrné ploše 60 m² pohybuje okolo 10 500 Kč. Průměrné nájemné za m² je 179 Kč, medián je 170 Kč.

Tabulka 15: Souhrn analýzy nájemného bytů 2 +1 v Brně

	Nájem	Velikost	Nájem/m ²
Průměr	10 788 Kč	61	179 Kč
Medián	10 550 Kč	57	170 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle^{131 132}

Byty dispozice 3+1

Na základě analýzy odhaduji, že se běžný nájem u bytu 3+1 o průměrné ploše 80 m² pohybuje okolo 12 500 Kč. Průměrné nájemné za m² i medián vyšly okolo 157 Kč.

Tabulka 16: Souhrn analýzy nájemného bytů 3 +1 v Brně

	Nájem	Velikost	Nájem/m ²
Průměr	12 894 Kč	83	158 Kč
Medián	12 500 Kč	79	156 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle^{133 134}

Souhrnné hodnocení

Měsíční nájemné je přímo úměrné dispozici a velikosti bytu. Naproti tomu nájemné za m² je nejvyšší u nejmenších bytů a s velikostí bytu nájemné klesá. Nyní máme představu o výši nájemného, jak v absolutních částkách pro jednotlivé dispozice, tak v částkách za m², které můžeme dále využívat.

Vzhledem k tomu, že se mně nepodařilo dohledat podrobně zpracovaná data, ale pouze souhrnná data, která nejsou dále rozdělena podle velikosti případně dispozice bytu, nemám možnost mnou dosažené výsledky ověřit. Na základě tohoto nebudu brát mnou dosažené výsledky za neomylné, ale pouze jako základ do následujících výpočtů. Mnou získané průměrné hodnoty nájemného budou následně pro každý hodnocený byt ověřeny a případně upraveny podle výše nájemného v dané lokalitě.

¹³¹ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹³² PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

¹³³ SEZNAM.CZ. *Sreality.cz*

¹³⁴ PRICETOWN. *Bezrealitky.cz*

3.4 Shrnutí analytické části

Nyní se pokusím shrnout provedené analýzy a vyvodit z nich závěry potřebné pro praktickou část. V analytické části jsem se nejprve věnoval vývoji makroekonomických veličin a jejich vlivu na trh s nemovitostmi. Dále jsem analyzoval ceny nemovitostí v Brně a v poslední řadě jsem analyzoval výši nájemného v Brně.

3.4.1 Makroekonomická analýza

Hrubý domácí produkt

V analýze věnované vývoji HDP a vývoji cen nemovitostí jsem dospěl k závěru, že tempo růstu indexu cen za celou ČR začíná být vyšší než tempo růstu HDP. Tempo růstu indexu cen bytů v Praze je již několik měsíců rychlejší než tempo růstu HDP. Předpokládám, že bude vývoj v Brně podobný jako vývoj v Praze, a že se tedy trh začíná stávat nadhodnoceným, což může být počátek realitní bubliny.

Inflace

Tempo růstu inflace taktéž zaostává za tempem růstu indexů cen. Tento jev může znamenat začínající se nadhodnocování trhu nemovitostí.

Úrokové sazby

Dosahují rekordně nízkých hodnot. Peníze se tedy stávají velmi levné a dostupné což podporuje poptávku po nemovitostech. Z hlediska ceny peněz se jeví investice do nemovitosti jako velmi atraktivní.

Objem peněz v ekonomice

U peněžního agregátu M3 jsem dospěl také k závěru, že by index cen nemovitostí měl růst obdobným tempem jako peněžní agregát M3, čehož je aktuálně dosaženo, takže trh se ani podle tohoto ukazatele nejví jako nadhodnocený. Růst nově uzavřených hypotečních úvěrů byl rekordní v roce 2015 a měl by se projevit jako růst cen nemovitostí. Zde si musíme dát pozor na tempo růstu, které pokud zpomalí, může způsobit propad cen nemovitostí. Naproti tomu tempo růstu průměrné mzdy zaostává za tempem růstu indexu cen bytů ČR s tím, že pro Prahu je tento rozdíl ještě významnější. Opět předpokládám,

že trh nemovitostí v Brně se spíše podobá trhu Pražskému než průměru za ČR. Z pohledu vývoje průměrné mzdy a tempa růstu indexu cen bytů hodnotím trh jako nadhodnocený.

Nabídka nemovitostí

Tempo růstu nabídky nemovitostí začíná zpomalovat, což by se mělo projevit jako růst cen nemovitostí v dalších letech.

3.4.2 Analýza cen bytů v Brně

Ceny bytů rostly za posledních deset let mírným 4% růstem, který je udržitelný. Nastaly zde výkyvy kolem let 2008 až 2010. Částečně by nás mohlo znepokojovat příliš vysoké tempo růstu cen v posledních měsících, které může odstartovat přehřívání trhu, pokud se současně zpomalí tempo růstu peněžního agregátu M3 a tempo růstu nově uzavřených hypoték.

3.4.3 Souhrnné hodnocení realitního trhu

Z provedených analýz jsou zřejmé signály, které začínají poukazovat na nadhodnocování cen ve velkých městech. Tento jev podporuje především srovnání indexů cen a HDP, inflace, průměrné mzdy i samotný rychlý růst cen bytů v posledních měsících. Na druhou stranu klíčové ukazatele objemu peněz v ekonomice zatím nepoukazují na nadhodnocování trhu. Jsem názoru, že by investor neměl podceňovat zmíněné faktory, které poukazují na přehřívání trhu. Proto se přidržím opatrnosti v další části a budu se snažit vybírat byty, které nejsou nadhodnoceny a mají reálný potenciál dosáhnout zhodnocení investovaných prostředků i při částečně nepříznivém vývoji trhu. Zmíněná opatrnost bude především spočívat ve výběru bytů s podprůměrnými cenami s přihlédnutím ke konkrétní lokalitě a stavu bytu.

4 HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH NEMOVITOSTÍ

Nyní máme přehled o aktuální situaci na realitním trhu v České republice, nejvýznamnější informací jsou pro investora signály, které poukazují na začínající se nadhodnocování trhu. Z tohoto důvodu je velmi důležité, aby byl investor při zvažování investice především obezřetný na výši kupní ceny nemovitosti. Nyní tedy můžeme začít s poslední částí této práce, kterou je výběr vhodných nemovitostí a jejich následné hodnocení.

Rekapitulace základních parametrů bytů

V úvodu analytické části byly blíže charakterizovány základní požadavky na investici. Pro připomenutí uvádím, že dále budou vybírány byty v osobním vlastnictví nezatížené věcným břemenem nacházející se v Brně. Investor ponechává výběr vhodné dispozice, velikosti bytu a jeho financování na zvážení autora práce podle aktuální výhodnosti jednotlivých variant.

V analytické části byly byty rozděleny podle následujících dispozic 1+1, 2+1 a 3+1. Dále se tohoto rozdělení přidržíme, z každé skupiny bude vybrán alespoň jeden byt, který bude ohodnocen.

4.1 Vstupní parametry

Než se pustíme do výběru jednotlivých bytů, je nutné popsat základní parametry investice respektive bytů, pomocí nichž bude následně byt hodnocen. Dále stručně charakterizují investiční výdaje, příjmy z pronájmu, výdaje na provoz bytu, diskontní sazbu a prodejní cenu bytu.

4.1.1 Investiční výdaje

Aby mohla být investice provedena, je nejprve nutné, aby investor vynaložil počáteční prostředky na tuto investici. V následující části charakterizují investiční výdaje spojené s koupí nemovitosti.

Cena

Cena nemovitosti je jedním z nejpodstatnějších parametrů, které jsou u nemovitostí sledovány. Pokud koupíme předraženou nemovitost, bude investice jen těžko rentabilní.

Z tohoto důvodu jsem také analyzoval průměrné ceny bytů daných dispozic v Brně. Dále bylo v analytické části poukázáno, že nabídkové ceny bytů nejsou konečné. Podle Kohouta hraje významnou roli vyjednávání o ceně s cílem získání slevy¹³⁵, na jejíž význam poukáži dále v práci.

Provize realitní kanceláři

Provize realitní kanceláři může činit značnou částku, pohybuje se v rozmezí 3 – 7 % ceny nemovitosti v závislosti na absolutní částce ceny nemovitosti. Pro levnější nemovitosti je toto procento vyšší, pro dražší nemovitosti nižší.¹³⁶ Na provizi se často podílí jak kupující tak prodávající, z tohoto důvodu budu dále počítat s provizí, kterou platí kupující ve výši 3,5 % z ceny nemovitosti.

Opravy a rezerva

U množství nemovitostí je také nutné provést drobné případně rozsáhlejší opravy. Je také vhodné uvažovat s případnou rezervou. Nemovitosti budu vybírat pokud možno rekonstruované, aby se tyto náklady co nejvíce minimalizovaly. Přesto je budu počítat ve výši 5 % z ceny nemovitosti.

Právní služby

Dále je vhodné nechat jak kupní, tak nájemní smlouvu posoudit právníkem. Na tyto služby odhaduji částku pro všechny nemovitosti ve výši 10 000 Kč.

Daň z nabytí nemovitých věcí

Jak je uvedeno v teoretické části, dále bude počítáno s variantou, že daň platí kupující ve výši 4 % z nabývací hodnoty podle §1 zákonného opatření č. 340/2013.¹³⁷

Daň z přidané hodnoty

Blíže je tato problematika popsána také v teoretické části, zjednodušeně můžeme říci, že se u starších nemovitostí neodvádí, u nových se odvádí v zákonné výši 15 %.

¹³⁵ KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*, s. 173

¹³⁶ FINCENTRUM. Kolik by si měly účtovat realitní kanceláře? *Hypoindex.cz*

¹³⁷ Zákonné opatření Senátu č. 340/2013 Sb., o dani z nabytí nemovitých věcí

4.1.2 Příjmy z pronájmu

Nyní se pokusím popsat postup stanovení vhodné výše nájemného, kde do výše nájemného vstupuje především velikost bytu, lokalita a dispozice bytu. Stav bytu se také určitě projeví do výše nájemného, daleko větší roli bude hrát v obsazenosti bytu a v případné době nalezení nového nájemníka.

Velikost bytu

Velikost bytu je dalším velmi důležitým faktorem, protože se od ní odvíjí celá řada dalších proměnných. Jedná se především o nájemné, které je od velikosti odvozeno, dále výše pojištění atd. V neposlední řadě poslouží k určení ceny bytu za m², která předběžně vypovídá o výhodnosti dané investice (pokud je cena nižší než průměrná cena v dané lokalitě, může to signalizovat dobrou investici).

Nájemné

Je pro investora jedním z nejpodstatnějších kritérií. Pokud bude nájemné stanoveno příliš nízké, nebude investice rentabilní. V opačném případě se nepodaří nemovitost pronajmout a investice bude taktéž nerentabilní. Z tohoto důvodu jsem se snažil důkladnou analýzou v přechozí části určit reálnou výši nájemného pro danou lokalitu na m², které považuji za orientační. Takto určené nájemné bude dále upraveno podle aktuální výše nájemného v okolí nemovitosti a podle dispozice a stavu bytu. Dá se předpokládat, že nájemné bude v průběhu času růst alespoň tempem inflace. Bylo by tedy vhodné ho o tuto hodnotu navýšit, na druhou stranu se dá předpokládat i růst nákladů, které jsou sice proporcionálně nižší (v absolutní částce rostou tedy pomaleji), ale vzhledem k tomu, že se domnívám, že je pro investora výhodnější nastavit náročnější podmínky investice, nebudu růst nájemného zvažovat. V případě, že nájemné poroste rychleji než náklady, přinese investice dodatečný výnos.

Dále z opatrnostního důvodu počítám s rezervou na nájemném z důvodu neobsazenosti bytu ve výši 1/12 nájemného. Jinými slovy počítám s obsazeností 11 měsíců za rok při plné výši nájmu případně obsazenost 12 měsíců, přičemž na dobu dvou měsíců je nabídnuta 50% sleva. Tato rezerva je zvolena především kvůli možnému pronájmu studentům, kteří často nemají zájem byt užívat o letních prázdninách. Je samozřejmě

vhodné se této situaci vyhnout vhodnou smlouvou případně včasným hledáním nových nájemníků.

4.1.3 Měsíční výdaje spojené s provozem nemovitosti

S provozem bytu se spojuje celá řada výdajů, které musí vlastník každý měsíc hradit.

Splátky hypotéky

Nejvýznamnějším výdajem jsou splátky hypotéky, které jsou stanovené pro každou nemovitost zvlášť. Výpočet splátky hypotéky provedeme pomocí vzorce pro určení stejně velké anuity.

$$a = PV * \frac{i * (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1}$$

- a – splátka hypotéky (anuita)
- PV – hodnota hypotéky
- i – výše úrokové sazby (RPSN)
- n – doba splácení hypotéky ¹³⁸

Energie

Náklady na energie jsou dalším významným výdajem. Platby za energie jsou proveditelné dvěma způsoby. První možností je, že si nájemce přihlásí energie na své jméno a platí je přímo poskytovatelům energií. Druhou možností je, že nájemník platí vlastníkově zálohy, který z nich platí energie, které se obvykle jednou ročně zúčtují. Z druhého způsobu fakticky plyne, že na jedné straně má vlastník příjem, ale obratem ve stejné výši výdaj. Energie by tedy do výpočtu vstupovaly dvakrát a pouze by jej znepráhlednily. Z tohoto důvodu nebudou v dalších výpočtech uvažovány.

Opravy a údržba

Podle Hála¹³⁹ nebo podle Duška¹⁴⁰ by měla činit částka na běžnou údržbu a opravy podle stavu nemovitosti v rozmezí 0,5 % - 1,5 % hodnoty nemovitosti za rok.

¹³⁸ ZINECKER, M. *Základy financí podniku*, s. 33

¹³⁹ HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 47

¹⁴⁰ DUŠEK, D. *Základy oceňování nemovitostí*, s. 62

Fond oprav (dobrovolný)

Fond si vede vlastník nemovitosti sám na nečekané opravy. Dále je počítáno s 5 Kč/m².

Pojištění bytu

Pojištění bytu proti živelným pohromám se podle srovnávací kalkulačky na serveru srovnovac.cz¹⁴¹ pohybuje v rozmezí 20 Kč – 25 Kč/m² za rok.

Poplatek za komunální odpad

V Brně jsou povinni platit tento poplatek fyzické osoby, které vlastní byt na území Města Brna. Právníkové osoby nejsou ve vyhlášce zmíněny, proto budu dále předpokládat, že se jich tato povinnost netýká.¹⁴² Pro fyzické osoby je ve výši 670 Kč za poplatníka.¹⁴³

Daň z příjmů

Abychom mohli určit daň, musíme znát příjmy a uznatelné výdaje. S výdaji nastává jistá komplikace, protože uznatelné výdaje budou každý rok různé z důvodu změny poměru úmoru a úroků u splácené hypotéky. Úroky jsou uznatelným výdajem, kdežto úmor není daňově uznatelný výdaj. Z tohoto důvodu musíme vypočítat splátkový kalendář a dopočítat výši daně pro každý rok zvlášť.

Roční cash flow po zdanění

Cash flow po zdanění určíme, tak že od cash flow před zdaněním odečteme výši daně.

Na tomto místě upozorním na důležitost dosahování kladného cash flow po zdanění. Domnívám se, že kladné cash flow po zdanění je klíčovým parametrem, kterého musí každá dobrá, dlouhodobá investice dosahovat. Podle mého názoru je krajně nevhodné, aby investor investoval své prostředky do investice, do které bude muset každý rok znovu investovat a spoléhat na pozdější prodej této investice se ziskem. K tomuto výhodnému prodeji při správném načasování trhu může dojít. Na druhou stranu při nevhodných okolnostech investor nemusí zisk realizovat. Z tohoto důvodu nebudu nemovitosti, které nedosáhnou kladného ročního cash flow dále hodnotit.

¹⁴¹ SROVNÁVAČ.CZ. Pojištění nemovitosti, kalkulačka a srovnání cen. Srovnovac.cz

¹⁴² STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO. Místní poplatek za komunální odpad v brně v roce 2016: Kdo je poplatník? Brno.cz.

¹⁴³ STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO. Místní poplatek za komunální odpad v brně v roce 2016: Jaké je výše poplatku? Brno.cz.

Na tomto místě může nastat otázka, proč by racionální nájemník platil tak vysoký nájem, který pokryje veškeré výdaje spojené s provozem nemovitosti a ještě zůstane kladné cash flow pro vlastníka. Z této otázky je zřejmé, že nájemníky těchto bytů mohou být například studenti. Lidé, kteří z nejrůznějších důvodů nedosáhnou na hypotéku, nebo lidé, kteří změní dočasně bydliště kvůli práci.

4.1.4 Další důležité parametry

Pro hodnocení investice dále potřebujeme určit výši diskontní sazby a prodejní cenu bytu.

Diskontní sazba

Možností stanovení diskontní sazby je celá řada, jak je uvedeno v teoretické části. Jako nejvhodnější postup se jeví využití stavebnicové metody, kdy je k výnosnosti bezrizikového aktiva připočtena premie za riziko a likviditu, jak uvádí Rejnuš.¹⁴⁴

První předpokladem této metody je určení výnosnosti bezrizikového aktiva. Problémem je, že bezrizikové aktivum v podstatě neexistuje. Za nejméně riziková aktiva jsou považovány státní pokladniční poukázky. U této metody je také vhodné sladit životnost bezrizikového aktiva s dobou životnosti investice, jak uvádí Mařík.¹⁴⁵ Dále v práci uvažuji dobu životnosti investice 30 let. Těmto kritériím se nejvíce blíží České státní desetileté dluhopisy, které dosahují aktuálně výnosnosti 0,35 %. Domnívám se, že by ale nebylo vhodné využít pro tak dlouhou investici pouze poslední údaj o výnosnosti. Vzhledem k tomu, že všechny analýzy byly zkoumány za posledních 10 let, bude vhodnější vzít průměrnou výnosnost desetiletých dluhopisů za posledních 10 let, která je podle dat České národní banky 3,19 %¹⁴⁶

Rizikovou přírážku stanovím na 1,5 % a přírážku za likviditu na 0,5 %. Výsledná diskontní sazba je tedy 5,19 %.

Takto získaná diskontní sazba odpovídá i dalšímu uvedenému postupu v teoretické části, kde Mařík doporučuje k nákladům na cizí kapitál přičíst 2 až 4 procentní body.¹⁴⁷

¹⁴⁴ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 195

¹⁴⁵ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 218

¹⁴⁶ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Výnos koše státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let. *Cnb.cz*.

¹⁴⁷ MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*, s. 253

Tímto způsobem by se mohla diskontní sazba pohybovat v závislosti na zvolené hypotéce a přírážce v rozmezí 4 % až 7 %.

Dále v práci počítám s diskontní sazbou stanovenou pomocí stavebnicové metody ve výši 5,19 %.

Prodejní cena bytu

Pro určení čisté současné hodnoty je nutné zahrnout všechny příjmy. Zde nastává problém, co udělat s bytem po splacení hypotéky. Jednou z možností je byt nadále pronajímat. Problémem této varianty je určení životnosti bytu a případných nákladů na rozsáhlejší rekonstrukce. Další možností je po splacení hypotéky byt prodat. Zde nastává problém s určením prodejní ceny, kde je v dnešních turbulentních podmínkách problematické určit cenu bytu po 30 letech.

Z těchto důvodů budu v dalších výpočtech předpokládat, že byt bude pronajímán po dobu splácení hypotéky. Dále po třicátém roku budu uvažovat prodej bytu, přičemž snížím kupní cenu o 1 % za každý rok užívání, protože jak uvádí Hálek, životnost staveb se odhaduje na 80 – 100 let¹⁴⁸, čemuž při lineárním opotřebení odpovídá opotřebení asi 1 % za rok. Tímto způsobem bude do prodejní ceny zahrnuta amortizace, ačkoli je v dalších výpočtech předpokládána běžná údržba nemovitosti, ta ale nezahrnuje rozsáhlejší rekonstrukce po delším užívání.

Dále v základní variantě výpočtu neuvažuji s růstem hodnoty nemovitosti, který můžeme předpokládat, že nastane podle dlouhodobého průměrného tempa růstu nemovitostí. Toto opatření uplatňuji z důvodu nastavení náročnějších kritérií na nemovitost. Pokud by bylo pochybeno při výběru nemovitosti a nastal by nákup předražené nemovitosti a následný pokles její hodnoty toto opatření tyto vlivy zmírní.

Pokud nemovitost splní výše uvedená kritéria a investice bude i přes tuto náročnost rentabilní domnívám se, že by ani relativně nepříznivý vývoj trhu neměl mít na investici negativní dopady v podobě vysokých ztrát pro investora.

Prodejní cenu určíme tedy jako kupní cenu * 0,7, čímž bude promítnuta amortizace, dále je potřeba od této částky odečíst daň z příjmů ve výši 19 %.

¹⁴⁸HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*, s. 42

4.2 Výběr vhodných bytů z aktuální nabídky

Nyní známe všechny potřebné parametry investice, máme přehled o aktuální situaci na českém realitním trhu, můžeme tedy začít s výběrem vhodných bytů, které budou následně hodnoceny.

Hledání bytů jsem prováděl na serverech sreality.cz a bezrealitky.cz. Byty jsem vyhledával podle dispozic uvedených v analytické části této práce. O aktuální nabídce bytů v Brně (březen 2016) jsem již psal v analytické části, v podkapitole analýzy cen bytů. Kompletní tabulky nabízených nemovitostí uvádím v přílohách této práce.

Dále hodnocené byty jsou vybrány z aktuální nabídky, kterou jsem zmiňoval v analytické části a je uvedena v přílohách. Výběr probíhal následujícím postupem. Nejprve byly byty v jednotlivých dispozicích seřazeny od nejnižší ceny za m². Dále jsem zběžně prohlédl inzeráty s nejnižší cenou za m². Z těchto nabídek jsem vyřadil byty, které se nacházely v nevhodných lokalitách, případně bylo nutné provést významné rekonstrukce. Zbývající byty s podprůměrnou cenou za m² jsem zběžně ohodnotil s účelem vybrat byty z kladným cash flow před zdaněním. Tímto postupem jsem vybral několik kandidátů u každé dispozice. Dále jsem tyto byty podrobil podrobnějším výpočtům, níže v této práci uvádím čtyři nejzajímavější byty z uvedených dispozic.

4.3 Byt č. 1 – Hálkova 1+1

Rekonstruovaný byt 1+1 na ulici Hálkova, Husovice. Byt se nachází v 2. patře bytového domu. Byt má výměru 40 m². Nabídková cena je 1 150 000 Kč. Byt je v osobní vlastnictví, nachází se v cihlové budově, nemá balkón. Budova má energetickou náročnost D.¹⁴⁹

4.3.1 Určení vstupních parametrů investice

Nejprve budou určeny vstupní parametry nemovitosti, na základě kterých bude následně nemovitost hodnocena.

4.3.1.1 Investiční výdaje

Pro uskutečnění investice je nutné, aby byl investován počáteční kapitál. V následující části budou popsány prvotní investiční výdaje, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 17: Investiční výdaje – Hálkova 1+1

Položka	Částka
Cena bytu	1 150 000 Kč
DPH – koupě bytu	0 Kč
Provize realitní kanceláři	0 Kč
Opravy + rezerva	57 500 Kč
Právní služby	10 000 Kč
Daň z nabytí nemovitých věcí	46 000 Kč
Suma investičních výdajů	1 263 500 Kč
Hodnota hypotéky	920 000 Kč
Vlastní kapitál	343 500 Kč

zdroj: vlastní zpracování

DPH u koupě bytu se neodvádí podle § 51 odstavce 1 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, protože se jedná o stavbu starší 5 let.

Provize realitní kanceláři se taktéž neplatí, protože zmíněná nabídka je ze serveru bezrealitky.cz, kde vystupují vlastníci nemovitostí bez zastoupení realitních kanceláří.

Opravy + rezerva jsou stanoveny ve výši 5 % z ceny nemovitosti tj. 57 500 Kč, ačkoli se jedná o rekonstruovaný byt.

Právní služby jsou stanoveny ve výši 10 000 Kč.

¹⁴⁹ PRICETOWN. Hálkova, Brno. *Bezrealitky.cz*

Daň z nabytí nemovitých věcí se odvádí ve výši 4 % z nabývací hodnoty nemovitosti tj. 46 000 Kč, od 1. 4. 2016 by ji měl platit kupující, jak je uvedeno v teoretické části.

Suma investičních výdajů je součtem položek uvedených v tabulce a odpovídá částce 1 263 500 Kč.

Hodnota hypotéky je ve výši 80 % z ceny nemovitosti, což odpovídá částce 920 000 Kč.

Vlastní kapitál je určen jako rozdíl sumy investičních výdajů a hodnoty hypotéky, což odpovídá částce 343 500 Kč. V případě, že bude mít investor o investici zájem, bude muset tuto částku investovat z vlastních zdrojů.

4.3.1.2 Příjmy z investice

Nájemné se v této oblasti pro byty 1+1 pohybuje v rozmezí 6 000 Kč – 8 000 Kč s průměrnou výší 195 Kč/m² podle aktuální nabídky na serveru sreality.cz¹⁵⁰. Tuto částku z opatrnostního důvodu snížím o 10 %, dostaneme se tedy na částku přibližně 175 Kč/m². Nájemné poté určíme součinem plochy bytu a určené částky za m². Nájemné je pro tento byt stanoveno na 7 000 Kč. Tato částka se nachází v daném rozmezí pro tuto oblast a dá se tedy považovat za realistickou. Dále je vhodné odečíst rezervu jednoho měsíčního nájmu z důvodu rezervy pro případnou neobsazenost bytu. Nájemné shrnuje následující tabulka.

Tabulka 18: Příjmy z nájmu bytu – Hálkova 1+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy z nájmu	7 000 Kč	84 000 Kč
Rezerva - nájem	-583 Kč	-7 000 Kč
Suma	6 417 Kč	77 000 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle¹⁵¹

Dalšími příjmy z této investice budou prostředky z prodeje po plánovaném ukončení investice, o této částce se zmíním níže.

¹⁵⁰ SEZNAM.CZ. Byty 1+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz*

¹⁵¹ Tamtéž

4.3.1.3 Výdaje

Dále je uveden stručný popis výdajů, které jsou spojeny s provozem nemovitosti.

Tabulka 19: Výdaje na provoz bytu – Hálkova 1+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Splátky hypotéky	4 008 Kč	48 098 Kč
Fond oprav	479 Kč	5 750 Kč
Fond oprav (dobrovolný)	200 Kč	2 400 Kč
Pojištění bytu	83 Kč	1 000 Kč
Daň z nemovitých věcí	28 Kč	342 Kč
Suma	4 799 Kč	57 589 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Splátky hypotéky jsou nejvýznamnějším výdajem. Splátka je určena pomocí vzorce pro stálou anuitu, kde do vzorce vstupuje požadovaná výše hypotéky 920 000 Kč, doba splácení 30 let, při RPSN ve výši 3,19 %.

Fond oprav je ve výši 0,5 % hodnoty nemovitosti za rok a odpovídá částce 5 750 Kč.

Fond oprav (dobrovolný) je stanoven ve výši 5 Kč/m² za měsíc, což odpovídá částce 2400 Kč za rok.

Pojištění bytu je stanoveno na 25 Kč/m² ročně, což odpovídá částce 1 000 Kč za rok.

Daň z nemovitých věcí je stanovena způsobem uvedeným v teoretické části a odpovídá částce 342 Kč za rok.

4.3.1.4 Cash flow před zdaněním

Nyní můžeme přistoupit k určení cash flow před zdaněním. Jedná se pouze o odečtení příjmů a výdajů, což shrnuje následující tabulka.

Tabulka 20: Cash flow před zdaněním – Hálkova 1+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy	6 417 Kč	77 000 Kč
Výdaje	4 799 Kč	57 589 Kč
Cash flow	1 618 Kč	19 411 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Po odečtení příjmů a výdajů dostaneme výši ročního cash flow před zdaněním, které odpovídá hodnotě 19 411 Kč. Kladné cash flow před zdaněním je dle mého názoru nutnou podmínkou pro zvažování investice, jak bylo uvedeno výše.

4.3.1.5 Cash flow po zdanění

Abychom mohli určit cash flow po zdanění, musíme znát výši daně. Pro určení daně nejprve potřebujeme určit základ daně, který určíme jako rozdíl příjmů a daňově uznatelných výdajů. Většinu výdajů již známe. Jedná se o část výdajů, které byly popsány výše. Z výdajů uvedených výše není podle Zákona o dani z příjmů uznatelný výdaj fondu na opravy. Částka z tohoto fondu vstoupí jako daňový výdaj až v době rekonstrukce formou odpisů. Dobrovolný fond oprav je daňově uznatelný v daném období v případě, že je v tomto období také čerpán. Dále budu tedy předpokládat, že se každý rok vyčerpá na drobné opravy a je tedy uznatelným. Podstatnou částkou uznatelných výdajů jsou zaplacené úroky, které určíme pomocí splátkového kalendáře. Níže je uvedena ukázka splátkového kalendáře hypotečního úvěru.

Tabulka 21: Ukázka splátkového kalendáře – Hálkova 1+1

Rok	Počáteční hodnota	Úrok	Úmor	Konečná hodnota
1	920 000 Kč	29 348 Kč	18 750 Kč	901 250 Kč
2	901 250 Kč	28 750 Kč	19 348 Kč	881 902 Kč
3	881 902 Kč	28 133 Kč	19 965 Kč	861 937 Kč
4	861 937 Kč	27 496 Kč	20 602 Kč	841 335 Kč
5	841 335 Kč	26 839 Kč	21 259 Kč	820 076 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Kompletní kalendář není nutné uvádět z důvodu, že pro další práci jsou potřebné pouze hodnoty úroků, které jsou uvedeny v tabulce níže.

Nyní máme všechny potřebné údaje pro určení cash flow po zdanění. Následující tabulka zachycuje plánované cash flow po dobu 30 let. Tabulka obsahuje položky cash flow před zdaněním, příjmy, daňově uznatelné výdaje, odpisy, úroky, daň, cash flow po zdanění a diskontované cash flow. Uvedené částky jsou v českých korunách za období jednoho roku. Takto určené cash flow odpovídá metodě pro stanovení free cash flow to equity uvedené v teoretické části. Domnívám se, že vyjádření tímto způsobem je přehlednější, proto si s ním vystačíme. Výsledné cash flow dosahuje stejných hodnot u obou způsobů zápisu.

Tabulka 22: Cash flow po zdanění – Hálkova 1+1

Rok	CF před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	CF po zdanění	Diskont. CF po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-343 500	-343 500
1	19 411	77 000	3 742	16 100	29 348	5 284	14 127	13 430
2	19 411	77 000	3 742	39 100	28 750	1 028	18 383	16 614
3	19 411	77 000	3 742	39 100	28 133	1 145	18 266	15 693
4	19 411	77 000	3 742	39 100	27 496	1 266	18 145	14 820
5	19 411	77 000	3 742	39 100	26 839	1 391	18 020	13 992
6	19 411	77 000	3 742	39 100	26 160	1 520	17 891	13 206
7	19 411	77 000	3 742	39 100	25 461	1 653	17 758	12 462
8	19 411	77 000	3 742	39 100	24 738	1 790	17 621	11 755
9	19 411	77 000	3 742	39 100	23 993	1 931	17 479	11 085
10	19 411	77 000	3 742	39 100	23 224	2 077	17 333	10 450
11	19 411	77 000	3 742	39 100	22 431	2 228	17 182	9 848
12	19 411	77 000	3 742	39 100	21 612	2 384	17 027	9 278
13	19 411	77 000	3 742	39 100	20 767	2 544	16 866	8 737
14	19 411	77 000	3 742	39 100	19 895	2 710	16 701	8 224
15	19 411	77 000	3 742	39 100	18 996	2 881	16 530	7 738
16	19 411	77 000	3 742	39 100	18 067	3 057	16 353	7 278
17	19 411	77 000	3 742	39 100	17 109	3 239	16 171	6 842
18	19 411	77 000	3 742	39 100	16 121	3 427	15 983	6 429
19	19 411	77 000	3 742	39 100	15 101	3 621	15 790	6 038
20	19 411	77 000	3 742	39 100	14 048	3 821	15 590	5 667
21	19 411	77 000	3 742	39 100	12 962	4 027	15 383	5 316
22	19 411	77 000	3 742	39 100	11 841	4 240	15 170	4 984
23	19 411	77 000	3 742	39 100	10 685	4 460	14 951	4 669
24	19 411	77 000	3 742	39 100	9 491	4 687	14 724	4 372
25	19 411	77 000	3 742	39 100	8 260	4 921	14 490	4 090
26	19 411	77 000	3 742	39 100	6 989	5 162	14 248	3 823
27	19 411	77 000	3 742	39 100	5 677	5 411	13 999	3 571
28	19 411	77 000	3 742	39 100	4 324	5 668	13 742	3 332
29	19 411	77 000	3 742	39 100	2 928	5 934	13 477	3 107
30	19 411	77 000	3 742	39 100	1 487	6 208	13 203	2 894
30	Prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						652 050	142 905
Suma							791 152	49 149

zdroj: vlastní zpracování

Cash flow před zdaněním je ve výši 19 411 Kč a je pro všechny roky stejný.

Příjmy jsou také stejné pro všechny roky a odpovídají hodnotě 77 000 Kč. Z tohoto je patrné, že není uvažováno s postupným růstem nájemného. Ve skutečnosti je s růstem

nájemného počítáno, a to ve stejné výši jako růst výdajů, což se projeví stejným cash flow před zdaněním. Pokud by obě veličiny rostly stejným procentním růstem, je zřejmé, že v absolutních částkách budou příjmy růst rychleji než výdaje, tím pádem poroste i cash flow. Z tohoto hlediska takto provedený výpočet investici podhodnocuje a v případě, že by k tomuto růstu došlo, investor by získal dodatečný výnos oproti plánovanému.

Daňově uznatelné výdaje na provoz bytu jsou součtem dobrovolného fondu oprav, pojištění bytu a dani z nemovitých věcí. Výdaje odpovídají hodnotě 3 742 Kč.

Odpisy jsou stanoveny pro majetek spadající do 5. odpisové skupiny s dobou odepisování 30 let. Jsou použity rovnoměrné odpisy, které jsou pro první rok 16 100 Kč, pro další roky 39 100 Kč.

Úroky jsou počítány pro každý rok zvlášť pomocí splátkového kalendáře.

Daň činí podle Zákona o dani z příjmů 19 % ze základu daně (pro právnické osoby). Základ daně určíme odečtením výdajů na provoz, odpisů a úroků od příjmů.

Cash flow po zdanění získáme odečtením daně od cash flow před zdaněním a je tedy určeno pro všechny roky zvlášť.

Diskontované cash flow určíme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části. Diskontní sazbu jsem v předchozí části určil na 5,19 %.

Prodejní cena bytu po třiceti letech je určena podle popsání způsobu výše. Od kupní ceny je odečteno 1 % za každý rok, čímž je v prodejní ceně zahrnuta amortizace bytu. Dále je odečtena 19 % daň z příjmů. Jedná se tedy o částku po zdanění, která odpovídá částce 652 050 Kč.

Poslední řádek tabulky se vztahuje k další části této kapitoly, jedná se o sumy CF a diskontovaného CF.

4.3.2 Hodnocení investice

Nyní můžeme přistoupit k hodnocení investice. Nejprve je provedeno srovnání ceny za m², dále návratnost z cash flow, kapitalizační metoda, čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a doba návratnosti.

Cena za m²

Poměr kupní ceny a plochy bytu určíme jako 1 150 000/40 tj. cena za m² odpovídá hodnotě 28 750 Kč. Průměrná cena za m² se v této lokalitě pro byty 1+1 pohybuje okolo 45 000 Kč na základě provedených analýz v druhé části této práce. Z těchto údajů je zřejmé, že cena bytu za m² je značně nižší než cena bytů v okolí.

Cash flow

Cash flow před zdaněním je pro tento byt kladné a dosahuje hodnoty 19 411 Kč za rok. Cash flow po zdanění je také ve všech letech kladné. Jeho vývoj je uveden výše a průměrně dosahuje částky 16 087 Kč. V průměrném cash flow není zahrnuta prodejní cena bytu, která by průměrné cash flow významně navýšila. Toto navýšení by zkreslovalo výpočty, protože prodej proběhne až v posledním roce investice.. Pro investora je ale důležitá informace o průměrném cash flow po dobu životnosti neovlivněné prodejní cenou.

Suma cash flow

Suma veškerých cash flow je u této investice také kladná a dosahuje částky 791 152 Kč. Investice vygeneruje za 30 let tuto částku bez zohlednění faktoru času a rizika.

Návratnost z cash flow

Pro určení návratnosti z cash flow známe všechny potřebné údaje, můžeme ji rovnou určit.

$$\text{Návratnost z CF} = \frac{\text{průměrné CF}}{\text{investiční výdaje}} = \frac{16\,087}{343\,500} = \mathbf{0,0468}$$

Návratnost z cash flow je 4,68 %. Vzhledem k tomu, že investor požaduje tuto návratnost alespoň ve výši 5 %, nemůžeme investici podle tohoto parametru doporučit.

Kapitalizační metoda

Nyní bude byt ohodnocen pomocí kapitalizační metody. Průměrné roční nájemné pro byty 1+1 se v Brně pohybuje okolo 90 000 Kč. Cena těchto bytů je okolo 1 860 000 Kč.

$$\text{Kapitalizační míra} = \frac{\text{průměrné roční nájemné}}{\text{průměrná cena nemovitostí}} = \frac{90\,000}{1\,860\,000} = 0,0484$$

Roční nájemné bylo pro tento byt určeno na 84 000 Kč. Nyní můžeme určit hodnotu bytu.

$$Hodnota\ bytu = \frac{roční\ nájemné}{kapitalizační\ míra} = \frac{84\ 000}{0,0484} = \mathbf{1\ 735\ 537\ Kč}$$

Hodnota bytu je podle kapitalizační techniky 1 735 537 Kč. Vzhledem k tomu, že je tato hodnota vyšší než požadovaná cena za tento byt, která je 1 150 000 Kč, můžeme pomocí této metody investici doporučit.

Čistá současná hodnota

Čistou současnou hodnotu určíme jako sumu diskontovaného cash flow uvedené v tabulce určené pro výpočet cash flow po zdanění. Postupujeme tedy podle následujícího vzorce.

$$\check{SH} = \sum_{t=1}^n SH_{CF(t)} - IN = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} - IN$$

Čistá současná hodnota je po třiceti letech **49 149 Kč**, o tuto částku investor navýší svůj majetek. Čistá současná hodnota je kladná a podle této metody můžeme investici také doporučit.

Index ziskovosti

Uurčíme jako podíl současné hodnoty budoucích cash flow a počáteční investice.

$$Index\ ziskovosti = \frac{SH}{IN} = \frac{392\ 649}{343\ 500} = \mathbf{1,14}$$

Investici můžeme doporučit, protože index ziskovosti je vyšší než 1, každá investovaná koruna přinese investorovi 0,14 koruny navíc.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento vypočítáme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části.

$$VVP = i_n + \frac{SH_{\check{c}n}}{SH_{\check{c}n} + SH_{\check{c}v}} * (i_v - i_n) = 5,9 + \frac{5022}{5022 - (-609)} * (6 - 5,9) = \mathbf{5,99\ \%}$$

Vzhledem k tomu, že je vnitřní výnosové procento vyšší než požadovaná míra výnosnosti 5,19 %, můžeme investici doporučit.

Doba návratnosti

Dobu návratnosti určíme pomocí tabulky čistého cash flow, postupným načítáním diskontovaného cash flow k investičním výdajům až do doby, kdy dosáhneme na kladnou hodnotu. Pomocí průběžných diskontovaných cash flow se investice nezaplatí. Investice je zaplacená až po prodeji nemovitosti ve třicátém roce. Doba návratnosti je tedy 30 let.

Souhrnné hodnocení bytu 1+1 – Hálkova

Souhrnné hodnocení provedených metod shrnuje následující tabulka.

Tabulka 23: Souhrnné hodnocení bytu Hálkova 1+1

	Dosažená hodnota	Kritérium	Doporučení investovat
Cena/m ²	28 750 Kč	45 000 Kč	ANO
Průměrné cash flow po zdanění	16 087 Kč	0 Kč	ANO
Suma cash flow	791 152 Kč	0 Kč	ANO
Návratnost z cash flow	4,68 %	5 %	NE
Kapitalizační metoda	1 735 537 Kč	1 150 000 Kč	ANO
Čistá současná hodnota	49 149 Kč	0 Kč	ANO
Index ziskovosti	1,14	1	ANO
Vnitřní výnosové procento	5,99 %	5,19 %	ANO
Doba návratnosti	30 let	30 let	ANO

zdroj: vlastní zpracování

Podle ceny za m² se jedná o byt s nižší cenou než je průměr cen bytů v okolí, na základě tohoto ukazatele můžeme investici doporučit. Průměrné cash flow po zdanění a suma cash flow jsou kladné, investice splňuje jeden ze základních požadavků a podle těchto kritérií ji můžeme také doporučit. Návratnost z cash flow požaduje investor alespoň ve výši 5 %, což tato investice nesplňuje. Na základě kapitalizační techniky můžeme investici doporučit, protože je pomocí ní byt ohodnocen na částku 1 735 537 Kč, přičemž prodávající požaduje 1 150 000 Kč. Podle metody čisté současné hodnoty můžeme nemovitost také doporučit, protože dosahuje kladné částky ve výši 49 149 Kč. Podle metody indexu ziskovosti můžeme také investici doporučit. Podle metody vnitřního výnosového procenta můžeme investici také doporučit, protože je vyšší než požadovaná výnosnost. Doba návratnosti je 30 let a investice bude tedy plně zaplacená až v třicátém roce, přesto můžeme pomocí této metody investici doporučit. Kromě kritéria návratnosti z cash flow investice splňuje všechny požadavky, můžeme ji tedy doporučit s přihlédnutím ke skutečnému stavu bytu.

4.4 Byt č. 2 – Podnásepní 1+1

Částečně rekonstruovaný byt 1+1 na ulici Podnásepní, Trnitá. Byt se nachází ve 3. patře bytového domu, který je po rekonstrukci společných prostor. Byt má nové rozvody, plastová okna a nové balkóny. Byt má výměru 50 m². K bytové jednotce náleží podíl na společných částech domu, podíl na pozemku a zahradě. Nabídková cena je 1 600 000 Kč. Byt je v osobním vlastnictví, v cihlové budově, součástí bytu je balkón. Budova má energetickou náročnost třídy C.¹⁵²

4.4.1 Určení vstupních parametrů investice

Nejprve budou určeny vstupní parametry nemovitosti, na základě kterých bude následně nemovitost hodnocena.

4.4.1.1 Investiční výdaje

Pro uskutečnění investice je nutné, aby byl investován počáteční kapitál. V následující části budou popsány prvotní investiční výdaje, které shrnuje tabulka uvedená níže.

Tabulka 24: Investiční výdaje – Podnásepní 1+1

Položka	Částka
Cena bytu	1 600 000 Kč
DPH – koupě bytu	0 Kč
Provize realitní kanceláři	56 000 Kč
Opravy + rezerva	80 000 Kč
Právní služby	10 000 Kč
Daň z nabytí nemovitých věcí	64 000 Kč
Suma investičních výdajů	1 810 000 Kč
Hodnota hypotéky	1 280 000 Kč
Vlastní kapitál	530 000 Kč

zdroj: vlastní zpracování

DPH u koupě bytu se neodvádí podle § 51 odstavce 1 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, protože se jedná o stavbu starší 5 let.

Provize realitní kanceláři se odvádí a je určena ve výši 3,5 % z ceny nemovitosti, což odpovídá částce 56 000 Kč.

¹⁵² SEZNAM.CZ. Podnásepní, Brno. *Sreality.cz*

Opravy + rezerva jsou stanoveny ve výši 5 % z ceny nemovitosti tj. 80 000 Kč. Tato částka bude použita na rekonstrukci bytu, protože je byt pouze po částečné rekonstrukci.

Právní služby jsou stanoveny ve výši 10 000 Kč.

Daň z nabytí nemovitých věcí se odvádí ve výši 4 % z nabývací hodnoty nemovitosti tj. 64 000 Kč, od 1. 4. 2016 by ji měl platit kupující, jak je uvedeno v teoretické části.

Suma investičních výdajů je součtem položek uvedených v tabulce a odpovídá částce 1 810 000 Kč.

Hodnota hypotéky je ve výši 80 % z ceny nemovitosti, což odpovídá částce 1 280 000 Kč.

Vlastní kapitál je určen jako rozdíl sumy investičních výdajů a hodnoty hypotéky, což odpovídá částce 530 000 Kč.

4.4.1.2 Příjmy z investice

Nájemné se v této oblasti pro byty 1+1 pohybuje v rozmezí 10 000 Kč – 11 000 Kč s průměrnou výší 237 Kč/m² podle aktuální nabídky na serveru sreality.cz¹⁵³. Tuto částku z opatrnostního důvodu snížím o 10 %, dostaneme se tedy na částku přibližně 210 Kč/m². Nájemné poté určíme součinem plochy bytu a určené částky za m². Nájemné je pro tento byt stanoveno na 10 500 Kč. Tato částka se nachází v daném rozmezí pro tuto oblast a dá se tedy považovat za realistickou. Dále je vhodné odečíst rezervu jednoho měsíčního nájmu z důvodu rezervy pro případnou neobsazenost bytu. Nájemné shrnuje následující tabulka.

Tabulka 25: Příjmy z nájmu bytu – Podnásenní 1+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy z nájmu	10 500 Kč	126 000 Kč
Rezerva - nájem	-875 Kč	-10 500 Kč
Suma	9 625 Kč	115 500 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle¹⁵⁴

Dalšími příjmy z této investice budou prostředky z prodeje po plánovaném ukončení investice, o této částce se zmíním níže.

¹⁵³ SEZNAM.CZ. Byty 1+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz*

¹⁵⁴ Tamtéž

4.4.1.3 Výdaje

Dále je uveden stručný popis výdajů, které jsou spojeny s provozem nemovitosti.

Tabulka 26: Výdaje na provoz bytu – Podnásepni 1+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Splátky hypotéky	5 577 Kč	66 919 Kč
Fond oprav	667 Kč	8 000 Kč
Fond oprav (dobrovolný)	250 Kč	3 000 Kč
Pojištění bytu	104 Kč	1 250 Kč
Daň z nemovitých věcí	36 Kč	427 Kč
Suma	6 633 Kč	79 596 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Splátky hypotéky jsou určeny pomocí vzorce pro stálou anuitu, kde do vzorce vstupuje požadovaná výše hypotéky 1 280 000 Kč, doba splácení 30 let, při RPSN ve výši 3,19 %.

Fond oprav je ve výši 0,5 % hodnoty nemovitosti za rok a odpovídá částce 8 000 Kč.

Fond oprav (dobrovolný) je stanoven ve výši 5 Kč/m² za měsíc, což odpovídá částce 3 000 Kč za rok.

Pojištění bytu je stanoveno na 25 Kč/m² ročně, což odpovídá částce 1 250 Kč za rok.

Daň z nemovitých věcí je stanovena způsobem uvedeným v teoretické části a odpovídá částce 427 Kč za rok.

4.4.1.4 Cash flow před zdaněním

Nyní můžeme přistoupit k určení cash flow před zdaněním. Jedná se pouze o odečtení příjmů a výdajů, což shrnuje následující tabulka.

Tabulka 27: Cash flow před zdaněním – Podnásepni 1+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy	9 625 Kč	115 500 Kč
Výdaje	6 633 Kč	79 596 Kč
Cash flow	2 992 Kč	35 904 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Po odečtení příjmů a výdajů dostaneme výši ročního cash flow před zdaněním, které odpovídá hodnotě 35 904 Kč.

4.4.1.5 Cash flow po zdanění

Abychom mohli určit cash flow po zdanění, musíme znát výši daně. Pro určení daně nejprve potřebujeme určit základ daně, který určíme jako rozdíl příjmů a daňově uznatelných výdajů. Z výdajů uvedených výše není podle Zákona o dani z příjmů uznatelný výdaj fondu na opravy. Dobrovolný fond oprav je daňově uznatelný v daném období v případě, že je v tomto období také čerpán. Dále budu tedy předpokládat, že se každý rok vyčerpá na drobné opravy a je tedy uznatelným. Významnou částkou uznatelných výdajů jsou zaplacené úroky, které určíme pomocí splátkového kalendáře. Níže je uvedena ukázka splátkového kalendáře hypotečního úvěru.

Tabulka 28: Ukázka splátkového kalendáře – Podnásepni 1+1

Rok	Počáteční hodnota	Úrok	Úmor	Konečná hodnota
1	1 280 000 Kč	40 832 Kč	26 087 Kč	1 253 913 Kč
2	1 253 913 Kč	40 000 Kč	26 919 Kč	1 226 994 Kč
3	1 226 994 Kč	39 141 Kč	27 778 Kč	1 199 217 Kč
4	1 199 217 Kč	38 255 Kč	28 664 Kč	1 170 553 Kč
5	1 170 553 Kč	37 341 Kč	29 578 Kč	1 140 975 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Kompletní kalendář není nutné uvádět z důvodu, že pro další práci jsou potřebné pouze hodnoty úroků, které jsou uvedeny v tabulce níže.

Nyní máme všechny potřebné údaje pro určení cash flow po zdanění. Následující tabulka zachycuje plánované cash flow po dobu 30 let. Tabulka obsahuje položky cash flow před zdaněním, příjmy, daňově uznatelné výdaje, odpisy, úroky, daň, cash flow po zdanění a diskontované cash flow. Uvedené částky jsou v českých korunách za období jednoho roku.

Tabulka 29: Cash flow po zdanění – Podnásepni 1+1

Rok	CF před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	CF po zdanění	Diskont. CF po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-530 000	-530 000
1	35 904	115 500	4 677	22 400	40 832	9 042	26 862	25 537
2	35 904	115 500	4 677	54 400	40 000	3 120	32 784	29 629
3	35 904	115 500	4 677	54 400	39 141	3 284	32 621	28 027
4	35 904	115 500	4 677	54 400	38 255	3 452	32 452	26 506
5	35 904	115 500	4 677	54 400	37 341	3 626	32 279	25 064
6	35 904	115 500	4 677	54 400	36 397	3 805	32 099	23 695
7	35 904	115 500	4 677	54 400	35 423	3 990	31 914	22 396
8	35 904	115 500	4 677	54 400	34 419	4 181	31 723	21 163
9	35 904	115 500	4 677	54 400	33 382	4 378	31 527	19 994
10	35 904	115 500	4 677	54 400	32 312	4 581	31 323	18 885
11	35 904	115 500	4 677	54 400	31 208	4 791	31 114	17 833
12	35 904	115 500	4 677	54 400	30 069	5 007	30 897	16 835
13	35 904	115 500	4 677	54 400	28 894	5 231	30 674	15 889
14	35 904	115 500	4 677	54 400	27 681	5 461	30 443	14 992
15	35 904	115 500	4 677	54 400	26 429	5 699	30 205	14 141
16	35 904	115 500	4 677	54 400	25 137	5 944	29 960	13 334
17	35 904	115 500	4 677	54 400	23 804	6 198	29 707	12 569
18	35 904	115 500	4 677	54 400	22 429	6 459	29 445	11 843
19	35 904	115 500	4 677	54 400	21 010	6 728	29 176	11 156
20	35 904	115 500	4 677	54 400	19 545	7 007	28 898	10 504
21	35 904	115 500	4 677	54 400	18 034	7 294	28 610	9 887
22	35 904	115 500	4 677	54 400	16 475	7 590	28 314	9 302
23	35 904	115 500	4 677	54 400	14 866	7 896	28 008	8 747
24	35 904	115 500	4 677	54 400	13 205	8 211	27 693	8 222
25	35 904	115 500	4 677	54 400	11 492	8 537	27 367	7 725
26	35 904	115 500	4 677	54 400	9 724	8 873	27 031	7 253
27	35 904	115 500	4 677	54 400	7 899	9 220	26 685	6 807
28	35 904	115 500	4 677	54 400	6 016	9 577	26 327	6 384
29	35 904	115 500	4 677	54 400	4 073	9 946	25 958	5 984
30	35 904	115 500	4 677	54 400	2 069	10 327	25 577	5 606
30	Prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						907 200	198 824
Suma							1 264 875	124 732

zdroj: vlastní zpracování

Cash flow před zdaněním je ve výši 35 904 Kč a je pro všechny roky stejný.

Příjmy jsou také stejné pro všechny roky a odpovídají hodnotě 115 500 Kč. Z tohoto je patrné, že není uvažováno s postupným růstem nájemného. Ve skutečnosti je s růstem

nájemného počítáno, a to ve stejné výši jako růst výdajů, což se projeví stejným cash flow před zdaněním. Pokud by obě veličiny rostly stejným procentním růstem, je zřejmé, že v absolutních částkách budou příjmy růst rychleji než výdaje, tím pádem poroste i cash flow. Z tohoto hlediska takto provedený výpočet investici podhodnocuje a v případě, že by k tomuto růstu došlo, investor by získal dodatečný výnos oproti plánovanému.

Daňově uznatelné výdaje na provoz bytu jsou součtem dobrovolného fondu oprav, pojištění bytu a dani z nemovitých věcí. Výdaje odpovídají hodnotě 4 677 Kč.

Odpisy jsou stanoveny pro majetek spadající do 5. odpisové skupiny s dobou odepisování 30 let. Jsou použity rovnoměrné odpisy, které jsou pro první rok 22 400 Kč, pro další roky 54 400 Kč.

Úroky jsou počítány pro každý rok zvlášť pomocí splátkového kalendáře.

Daň činí podle Zákona o dani z příjmů 19 % ze základu daně (pro právnické osoby). Základ daně určíme odečtením výdajů na provoz, odpisů a úroků od příjmů.

Cash flow po zdanění získáme odečtením daně od cash flow před zdaněním a je tedy určeno pro všechny roky zvlášť.

Diskontované cash flow určíme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části. Diskontní sazbu jsem v předchozí části určil na 5,19 %.

Prodejní cena bytu po třiceti letech je určena podle popsání způsobu výše. Od kupní ceny je odečteno 1 % za každý rok, čímž je v prodejní ceně zahrnuta amortizace bytu. Dále je odečtena 19 % daň z příjmů. Jedná se tedy o částku po zdanění, která odpovídá částce 907 200 Kč.

Poslední řádek tabulky se vztahuje k další části této kapitoly, jedná se o sumy CF a diskontovaného CF.

4.4.2 Hodnocení investice

Nyní můžeme přistoupit k hodnocení investice. Nejprve je provedeno srovnání ceny za m², dále návratnost z cash flow, kapitalizační metoda, čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a doba návratnosti.

Cena za m²

Poměr kupní ceny a plochy bytu určíme jako 1 600 000/50 tj. cena za m² odpovídá hodnotě 32 000 Kč. Průměrná cena za m² se v této lokalitě pro byty 1+1 pohybuje okolo 45 000 Kč na základě provedených analýz v druhé části této práce. Z těchto údajů je zřejmé, že cena bytu za m² je značně nižší než cena bytů v okolí.

Cash flow

Cash flow před zdaněním je pro tento byt kladné a dosahuje hodnoty 35 904 Kč za rok. Cash flow po zdanění je také ve všech letech kladné. Jeho vývoj je uveden výše a průměrně dosahuje částky 29 589 Kč. V průměrném cash flow není zahrnuta prodejní cena bytu, která by průměrné cash flow významně navýšila. Toto navýšení by zkreslovalo výpočty, protože prodej proběhne až v posledním roce investice..

Suma cash flow

Suma veškerých cash flow je u této investice kladná a dosahuje částky 1 264 875 Kč. Investice vygeneruje za 30 let tuto částku bez zohlednění faktoru času a rizika.

Návratnost z cash flow

Pro určení návratnosti z cash flow známe všechny potřebné údaje, můžeme ji rovnou určit.

$$\text{Návratnost z CF} = \frac{\text{průměrné CF}}{\text{investiční výdaje}} = \frac{29\,589}{530\,000} = 0,0558$$

Návratnost z cash flow je 5,58 %. Vzhledem k tomu, že investor požaduje tuto návratnost alespoň ve výši 5 %, můžeme investici podle tohoto parametru doporučit.

Kapitalizační metoda

Nyní bude byt ohodnocen pomocí kapitalizační metody. Průměrné roční nájemné pro byty 1+1 se v Brně pohybuje okolo 90 000 Kč. Cena těchto bytů je okolo 1 860 000 Kč.

$$\text{Kapitalizační míra} = \frac{\text{průměrné roční nájemné}}{\text{průměrná cena nemovitostí}} = \frac{90\,000}{1\,860\,000} = 0,0484$$

Roční nájemné bylo pro tento byt určeno na 84 000 Kč. Nyní můžeme určit hodnotu bytu.

$$\text{Hodnota bytu} = \frac{\text{roční nájemné}}{\text{kapitalizační míra}} = \frac{126\,000}{0,0484} = \mathbf{2\,603\,306\,Kč}$$

Hodnota bytu je podle kapitalizační techniky 2 603 306 Kč. Vzhledem k tomu, že je tato hodnota vyšší než požadovaná cena za tento byt, která je 1 600 000 Kč, můžeme pomocí této metody investici doporučit.

Čistá současná hodnota

Čistou současnou hodnotu určíme jako sumu diskontovaného cash flow uvedeného v tabulce určené pro výpočet cash flow po zdanění. Postupujeme tedy podle následujícího vzorce.

$$\check{SH} = \sum_{t=1}^n SH_{CF(t)} - IN = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} - IN$$

Čistá současná hodnota je po třiceti letech **124 732 Kč**, o tuto částku investor navýší svůj majetek. Čistá současná hodnota je kladná a podle této metody můžeme investici také doporučit.

Index ziskovosti

Určíme jako podíl současné hodnoty budoucích cash flow a počáteční investice.

$$\text{Index ziskovosti} = \frac{SH}{IN} = \frac{654\,732}{530\,000} = \mathbf{1,24}$$

Investici můžeme doporučit, protože index ziskovosti je vyšší než 1, každá investovaná koruna přinese investorovi 0,24 koruny navíc.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento vypočítáme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části.

$$VVP = i_n + \frac{SH_{\check{c}n}}{SH_{\check{c}n} + SH_{\check{c}v}} * (i_v - i_n) = 6,5 + \frac{4683}{4683 - (-3085)} * (6,6 - 6,5) = \mathbf{6,56\, \%}$$

Vzhledem k tomu, že je vnitřní výnosové procento vyšší než požadovaná míra výnosnosti 5,19 %, můžeme investici doporučit.

Doba návratnosti

Dobu návratnosti určíme pomocí tabulky čistého cash flow, postupným načítáním diskontovaných cash flow k investičním výdajům až do doby, kdy dosáhneme na kladnou hodnotu. Pomocí průběžných diskontovaných cash flow se investice nezaplatí. Investice je zaplacená až po prodeji nemovitosti ve třicátém roce. Doba návratnosti je tedy 30 let.

Souhrnné hodnocení bytu 1+1 – Podnásepní

Souhrnné hodnocení provedených metod shrnuje následující tabulka.

Tabulka 30: Souhrnné hodnocení bytu Podnásepní 1+1

	Dosažená hodnota	Kritérium	Doporučení investovat
Cena/m ²	32 000 Kč	45 000 Kč	ANO
Průměrné cash flow po zdanění	29 589 Kč	0 Kč	ANO
Suma cash flow	1 264 875 Kč	0 Kč	ANO
Návratnost z cash flow	5,58 %	5 %	ANO
Kapitalizační metoda	2 603 306 Kč	1 600 000 Kč	ANO
Čistá současná hodnota	124 732 Kč	0 Kč	ANO
Index ziskovosti	1,24	1	ANO
Vnitřní výnosové procento	6,56 %	5,19 %	ANO
Doba návratnosti	30 let	30 let	ANO

zdroj: vlastní zpracování

Podle ceny za m² se jedná o byt s nižší cenou než je průměr cen bytů v okolí, na základě tohoto ukazatele můžeme investici doporučit. Průměrné cash flow po zdanění a suma cash flow jsou kladné, podle těchto kritérií ji můžeme také doporučit. Návratnost z cash flow je také vyšší než požadovaná návratnost investora. Na základě kapitalizační techniky můžeme investici doporučit, protože je pomocí ní byt ohodnocen na částku 2 603 306 Kč, přičemž prodávající požaduje 1 600 000 Kč. Podle metody čisté současné hodnoty můžeme nemovitost také doporučit, protože dosahuje kladné částky ve výši 124 732 Kč. Podle metody indexu ziskovosti můžeme také investici doporučit, protože dosahuje hodnoty větší než 1. Podle metody vnitřního výnosového procenta můžeme investici také doporučit, protože je vyšší než požadovaná výnosnost. Doba návratnosti je 30 let a investice bude tedy plně zaplacená až v třicátém roce, přesto můžeme pomocí této metody investici doporučit. Tento byt splňuje všechny požadavky, můžeme ho tedy doporučit jako vhodný pro investici s přihlédnutím ke skutečnému stavu bytu.

4.5 Byt č. 3 – Stojanova 2+1

Rekonstruovaný byt 2+1 na ulici Stojanova, Veverí. Byt se nachází v suterénu bytového domu, který je po rekonstrukci společných prostor. Byt má nové rozvody, plastová okna a nové sklepy. Byt má výměru 75 m², pokoje mají samostatné vstupy. Nabídková cena je 2 090 000 Kč. Byt je v osobním vlastnictví, nachází se v cihlové budově s energetickou náročností třídy G.¹⁵⁵

4.5.1 Určení vstupních parametrů investice

Nejprve budou určeny vstupní parametry nemovitosti, na základě kterých bude následně nemovitost hodnocena.

4.5.1.1 Investiční výdaje

V následující části budou popsány prvotní investiční výdaje, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 31: Investiční výdaje – Stojanova 2+1

Položka	Částka
Cena bytu	2 090 000 Kč
DPH – koupě bytu	0 Kč
Provize realitní kanceláři	73 150 Kč
Opravy + rezerva	104 500 Kč
Právní služby	10 000 Kč
Daň z nabytí nemovitých věcí	83 600 Kč
Suma investičních výdajů	2 361 250 Kč
Hodnota hypotéky	1 672 000 Kč
Vlastní kapitál	689 250 Kč

zdroj: vlastní zpracování

DPH u koupě bytu se neodvádí podle § 51 odstavce 1 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, protože se jedná o stavbu starší 5 let.

Provize realitní kanceláři se odvádí a je určena ve výši 3,5 % z ceny nemovitosti, což odpovídá částce 73 150 Kč.

Opravy + rezerva jsou stanoveny ve výši 5 % z ceny nemovitosti tj. 104 500 Kč. Vzhledem k tomu, že je byt po rekonstrukci neměly by být nutné žádné zásadní opravy.

¹⁵⁵SEZNAM.CZ. Stojanova, Brno. *Sreality.cz*

Společné prostory jsou taktéž po rekonstrukci, ale budova má energetickou náročnost G, což je velmi nevhodná budova. Předpokládám, že by mělo proběhnout zateplení budovy. Tato částka je určena jako rezerva na tuto rekonstrukci.

Právní služby jsou stanoveny ve výši 10 000 Kč.

Daň z nabytí nemovitých věcí se odvádí ve výši 4 % z nabývací hodnoty nemovitosti tj. 83 600 Kč, od 1. 4. 2016 by ji měl platit kupující, jak je uvedeno v teoretické části.

Suma investičních výdajů je součtem položek uvedených v tabulce a odpovídá částce 2 361 250 Kč.

Hodnota hypotéky je ve výši 80 % z ceny nemovitosti, tj. 1 672 000 Kč.

Vlastní kapitál je určen jako rozdíl sumy investičních výdajů a hodnoty hypotéky, což odpovídá částce 689 250 Kč.

4.5.1.2 Příjmy z investice

Nájemné se v této oblasti pro byty 2+1 pohybuje v rozmezí 11 000 Kč – 13 000 Kč s průměrnou výší 190 Kč/m² podle aktuální nabídky na serveru sreality.cz¹⁵⁶. Tuto částku z opatrnostního důvodu snížím o 10 %, dostaneme se tedy na částku přibližně 170 Kč/m². Nájemné poté určíme součinem plochy bytu a určené částky za m². Nájemné je pro tento byt stanoveno na 12 750 Kč. Dále je vhodné odečíst rezervu jednoho měsíčního nájmu z důvodu rezervy pro případnou neobsazenost bytu. Nájemné shrnuje následující tabulka.

Tabulka 32: Příjmy z nájmu bytu – Stojanova 2+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy z nájmu	12 750 Kč	153 000 Kč
Rezerva - nájem	-1 063 Kč	-12 750 Kč
Suma	11 688 Kč	140 250 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle¹⁵⁷

Dalšími příjmy z této investice budou prostředky z prodeje po plánovaném ukončení investice, o této částce se zmíním níže.

¹⁵⁶ SEZNAM.CZ. Byty 2+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz*

¹⁵⁷ Tamtéž

4.5.1.3 Výdaje

Dále je uveden stručný popis výdajů, které jsou spojeny s provozem nemovitosti.

Tabulka 33: Výdaje na provoz bytu – Stojanova 2+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Splátky hypotéky	7 284 Kč	87 413 Kč
Fond oprav	871 Kč	10 450 Kč
Fond oprav (dobrovolný)	375 Kč	4 500 Kč
Pojištění bytu	156 Kč	1 875 Kč
Daň z nemovitých věcí	53 Kč	641 Kč
Suma	8 740 Kč	104 878 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Splátky hypotéky jsou určeny pomocí vzorce pro stálou anuitu, kde do vzorce vstupuje požadovaná výše hypotéky 1 672 000 Kč, doba splácení 30 let, při RPSN ve výši 3,19 %.

Fond oprav je ve výši 0,5 % hodnoty nemovitosti za rok a odpovídá částce 10 450 Kč.

Fond oprav (dobrovolný) je stanoven ve výši 5 Kč/m² za měsíc, což odpovídá částce 4 500 Kč za rok.

Pojištění bytu je stanoveno na 25 Kč/m² ročně, což odpovídá částce 1 875 Kč za rok.

Daň z nemovitých věcí je stanovena způsobem uvedeným v teoretické části a odpovídá částce 641 Kč za rok.

4.5.1.4 Cash flow před zdaněním

Nyní můžeme přistoupit k určení cash flow před zdaněním. Jedná se pouze o odečtení příjmů a výdajů, což shrnuje následující tabulka.

Tabulka 34: Cash flow před zdaněním – Stojanova 2+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy	11 688 Kč	140 250 Kč
Výdaje	8 740 Kč	104 878 Kč
Cash flow	2 948 Kč	35 372 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Po odečtení příjmů a výdajů dostaneme výši ročního cash flow před zdaněním, které odpovídá hodnotě 35 372 Kč.

4.5.1.5 Cash flow po zdanění

Abychom mohli určit cash flow po zdanění, musíme znát výši daně. Pro určení daně nejprve potřebujeme určit základ daně, který určíme jako rozdíl příjmů a daňově uznatelných výdajů. Z výdajů uvedených výše není podle Zákona o dani z příjmů uznatelný výdaj fondu na opravy. Dobrovolný fond oprav je daňově uznatelný v daném období v případě, že je v tomto období také čerpán. Dále budu tedy předpokládat, že se každý rok vyčerpá na drobné opravy a je tedy uznatelným. Podstatnou částkou uznatelných výdajů jsou zaplacené úroky, které určíme pomocí splátkového kalendáře. Níže je uvedena ukázka splátkového kalendáře hypotečního úvěru.

Tabulka 35: Ukázka splátkového kalendáře – Stojanova 2+1

Rok	Počáteční hodnota	Úrok	Úmor	Konečná hodnota
1	1 672 000 Kč	53 337 Kč	34 076 Kč	1 637 924 Kč
2	1 637 924 Kč	52 250 Kč	35 163 Kč	1 602 761 Kč
3	1 602 761 Kč	51 128 Kč	36 284 Kč	1 566 477 Kč
4	1 566 477 Kč	49 971 Kč	37 442 Kč	1 529 035 Kč
5	1 529 035 Kč	48 776 Kč	38 636 Kč	1 490 399 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Kompletní kalendář není nutné uvádět z důvodu, že pro další práci jsou potřebné pouze hodnoty úroků, které jsou uvedeny v tabulce níže.

Následující tabulka zachycuje plánované cash flow po dobu 30 let. Uvedené částky jsou v českých korunách za období jednoho roku.

Tabulka 36: Cash flow po zdanění – Stojanova 2+1

Rok	CF před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	CF po zdanění	Diskont. CF po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-689 250	-689 250
1	35 372	140 250	7 016	29 260	53 337	9 621	25 751	24 480
2	35 372	140 250	7 016	71 060	52 250	1 886	33 486	30 263
3	35 372	140 250	7 016	71 060	51 128	2 099	33 273	28 587
4	35 372	140 250	7 016	71 060	49 971	2 319	33 053	26 997
5	35 372	140 250	7 016	71 060	48 776	2 546	32 826	25 489
6	35 372	140 250	7 016	71 060	47 544	2 780	32 592	24 058
7	35 372	140 250	7 016	71 060	46 272	3 021	32 350	22 702
8	35 372	140 250	7 016	71 060	44 960	3 271	32 101	21 415
9	35 372	140 250	7 016	71 060	43 605	3 528	31 844	20 196
10	35 372	140 250	7 016	71 060	42 208	3 794	31 578	19 039
11	35 372	140 250	7 016	71 060	40 766	4 068	31 304	17 943
12	35 372	140 250	7 016	71 060	39 278	4 350	31 022	16 903
13	35 372	140 250	7 016	71 060	37 742	4 642	30 730	15 918
14	35 372	140 250	7 016	71 060	36 158	4 943	30 429	14 984
15	35 372	140 250	7 016	71 060	34 523	5 254	30 118	14 100
16	35 372	140 250	7 016	71 060	32 836	5 574	29 798	13 261
17	35 372	140 250	7 016	71 060	31 095	5 905	29 467	12 467
18	35 372	140 250	7 016	71 060	29 298	6 247	29 125	11 715
19	35 372	140 250	7 016	71 060	27 444	6 599	28 773	11 002
20	35 372	140 250	7 016	71 060	25 531	6 962	28 410	10 327
21	35 372	140 250	7 016	71 060	23 557	7 337	28 035	9 688
22	35 372	140 250	7 016	71 060	21 520	7 724	27 648	9 083
23	35 372	140 250	7 016	71 060	19 418	8 124	27 248	8 510
24	35 372	140 250	7 016	71 060	17 249	8 536	26 836	7 968
25	35 372	140 250	7 016	71 060	15 011	8 961	26 411	7 455
26	35 372	140 250	7 016	71 060	12 701	9 400	25 972	6 969
27	35 372	140 250	7 016	71 060	10 318	9 853	25 519	6 510
28	35 372	140 250	7 016	71 060	7 859	10 320	25 052	6 075
29	35 372	140 250	7 016	71 060	5 321	10 802	24 570	5 664
30	35 372	140 250	7 016	71 060	2 702	11 300	24 072	5 276
30	Prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						1 185 030	259 714
Suma							1 375 173	25 508

zdroj: vlastní zpracování

Cash flow před zdaněním je ve výši 35 372 Kč a je pro všechny roky stejný.

Příjmy jsou také stejné pro všechny roky a odpovídají hodnotě 140 250 Kč. Z tohoto je patrné, že není uvažováno s postupným růstem nájemného. Ve skutečnosti je s růstem

nájemného počítáno, a to ve stejné výši jako růst výdajů, což se projeví stejným cash flow před zdaněním, jak bylo popsáno u předchozích bytů.

Daňově uznatelné výdaje na provoz bytu jsou součtem dobrovolného fondu oprav, pojištění bytu a dani z nemovitých věcí. Výdaje odpovídají hodnotě 7 016 Kč.

Odpisy jsou stanoveny pro majetek spadající do 5. odpisové skupiny s dobou odepisování 30 let. Jsou použity rovnoměrné odpisy, které jsou pro první rok 29 260 Kč, pro další roky 71 060 Kč.

Úroky jsou počítány pro každý rok zvlášť pomocí splátkového kalendáře.

Daň činí podle Zákona o dani z příjmů 19 % ze základu daně (pro právnické osoby). Základ daně určíme odečtením výdajů na provoz, odpisů a úroků od příjmů.

Cash flow po zdanění získáme odečtením daně od cash flow před zdaněním a je tedy určeno pro všechny roky zvlášť.

Diskontované cash flow určíme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části. Diskontní sazbu jsem v předchozí části určil na 5,19 %.

Prodejní cena bytu po třiceti letech je určena podle popsaného způsobu výše. Od kupní ceny je odečteno 1 % za každý rok, čímž je v prodejní ceně zahrnuta amortizace bytu. Dále je odečtena 19 % daň z příjmů. Jedná se tedy o částku po zdanění, která odpovídá částce 1 185 030 Kč.

Poslední řádek tabulky se vztahuje k další části této kapitoly, jedná se o sumy CF a diskontovaného CF.

4.5.2 Hodnocení investice

Nyní můžeme přistoupit k hodnocení investice. Nejprve je provedeno srovnání ceny za m², dále návratnost z cash flow, kapitalizační metoda, čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a doba návratnosti.

Cena za m²

Poměr kupní ceny a plochy bytu určíme jako 2 090 000/75 tj. cena za m² odpovídá hodnotě 27 867 Kč. Průměrná cena za m² se v této lokalitě pro byty 2+1 pohybuje okolo 41 000 Kč na základě provedených analýz v druhé části této práce. Z těchto údajů je zřejmé, že cena bytu za m² je značně nižší než cena bytů v okolí.

Cash flow

Cash flow před zdaněním je pro tento byt kladné a dosahuje hodnoty 35 372 Kč za rok. Cash flow po zdanění je také ve všech letech kladné. Jeho vývoj je uveden výše a průměrně dosahuje částky 29 313 Kč. V průměrném cash flow není zahrnuta prodejní cena bytu, která by průměrné cash flow významně navýšila. Toto navýšení by zkreslovalo výpočty, protože prodej proběhne až v posledním roce investice.

Suma cash flow

Suma veškerých cash flow je u této investice také kladná a dosahuje částky 1 375 173 Kč. Investice vygeneruje za 30 let tuto částku bez zohlednění faktoru času a rizika.

Návratnost z cash flow

Pro určení návratnosti z cash flow známe všechny potřebné údaje, můžeme ji rovnou určit.

$$\text{Návratnost z CF} = \frac{\text{průměrné CF}}{\text{investiční výdaje}} = \frac{29\,313}{689\,250} = 0,0425$$

Návratnost z cash flow je 4,25 %. Vzhledem k tomu, že investor požaduje tuto návratnost alespoň ve výši 5 %, nemůžeme investici podle tohoto parametru doporučit.

Kapitalizační metoda

Nyní bude byt ohodnocen pomocí kapitalizační metody. Průměrné roční nájemné pro byty 2+1 se v Brně pohybuje okolo 130 000 Kč. Cena těchto bytů je okolo 2 440 000 Kč.

$$\text{Kapitalizační míra} = \frac{\text{průměrné roční nájemné}}{\text{průměrná cena nemovitostí}} = \frac{130\,000}{2\,440\,000} = 0,0533$$

Roční nájemné bylo pro tento byt určeno na 153 000 Kč. Nyní můžeme určit hodnotu bytu.

$$\text{Hodnota bytu} = \frac{\text{roční nájemné}}{\text{kapitalizační míra}} = \frac{153\,000}{0,0533} = 2\,870\,544 \text{ Kč}$$

Hodnota bytu je podle kapitalizační techniky 2 870 544 Kč. Vzhledem k tomu, že je tato hodnota vyšší než požadovaná cena za tento byt, která je 2 090 000 Kč, můžeme pomocí této metody investici doporučit.

Čistá současná hodnota

Čistou současnou hodnotu určíme jako sumu diskontovaného cash flow uvedené v tabulce určené pro výpočet cash flow po zdanění. Postupujeme tedy podle následujícího vzorce.

$$\check{SH} = \sum_{t=1}^n SH_{CF(t)} - IN = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} - IN$$

Čistá současná hodnota je po třiceti letech **25 508 Kč**, o tuto částku investor navýší svůj majetek. Čistá současná hodnota je kladná a podle této metody můžeme investici také doporučit.

Index ziskovosti

Určíme jako podíl současné hodnoty budoucích cash flow a počáteční investice.

$$Index\ ziskovosti = \frac{SH}{IN} = \frac{714\,758}{689\,250} = \mathbf{1,04}$$

Investici můžeme doporučit, protože index ziskovosti je vyšší než 1, každá investovaná koruna přinese investorovi 0,04 koruny navíc.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento vypočítáme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části.

$$VVP = i_n + \frac{SH_{\check{c}n}}{SH_{\check{c}n} + SH_{\check{c}v}} * (i_v - i_n) = 5,4 + \frac{308}{308 - (-11247)} * (5,5 - 5,4) = \mathbf{5,40\%}$$

Vzhledem k tomu, že je vnitřní výnosové procento vyšší než požadovaná míra výnosnosti 5,19 %, můžeme investici doporučit.

Doba návratnosti

Dobu návratnosti určíme pomocí tabulky čistého cash flow, postupným načítáním diskontovaných cash flow k investičním výdajům až do doby, kdy dosáhneme na kladnou hodnotu. Investice je zaplacená až po prodeji nemovitosti ve třicátém roce. Doba návratnosti je tedy 30 let.

Souhrnné hodnocení bytu – Stojanova 2+1

Souhrnné hodnocení provedených metod shrnuje následující tabulka.

Tabulka 37: Souhrnné hodnocení bytu Stojanova 2+1

	Dosažená hodnota	Kritérium	Doporučení investovat
Cena/m ²	27 867 Kč	41 000 Kč	ANO
Průměrné cash flow po zdanění	29 313 Kč	0 Kč	ANO
Suma cash flow	1 375 173 Kč	0 Kč	ANO
Návratnost z cash flow	4,25 %	5 %	NE
Kapitalizační metoda	2 870 544 Kč	2 090 000 Kč	ANO
Čistá současná hodnota	25 508 Kč	0 Kč	ANO
Index ziskovosti	1,04	1	ANO
Vnitřní výnosové procento	5,40 %	5,19 %	ANO
Doba návratnosti	30 let	30 let	ANO

zdroj: vlastní zpracování

Podle ceny za m² se jedná o byt s nižší cenou, než je průměr cen bytů v okolí. Průměrné cash flow po zdanění a suma cash flow jsou kladné, můžeme ji podle těchto kritérií doporučit. Návratnost z cash flow je nižší než požaduje investor, proto podle tohoto kritéria investici nedoporučuji. Na základě kapitalizační techniky můžeme investici doporučit, byt je pomocí ní ohodnocen na 2 870 544 Kč, přičemž prodávající požaduje 2 090 000 Kč. Podle metody čisté současné hodnoty můžeme nemovitost také doporučit, protože dosahuje částky 25 508 Kč. Podle metody indexu ziskovosti můžeme také investici doporučit. Podle metody vnitřního výnosového procenta můžeme investici také doporučit, protože je vyšší než požadovaná výnosnost. Doba návratnosti je 30 let a investice bude tedy plně zaplacená až v třicátém roce, přesto můžeme pomocí této metody investici doporučit. Tento byt splňuje všechna kritéria kromě požadované návratnosti z cash flow, přesto tuto investici nedoporučuji, protože se byt nachází v suterénu a bude obtížnější jej pronajmout než byty nacházející se v patře. Také energetická náročnost budovy je velmi vysoká, což opět sníží možnosti pronajimatelnosti bytu.

4.6 Byt č. 4 – Černého 3+1

Částečně rekonstruovaný byt 3+1 na ulici Černého, Bystrc. Byt se nachází v 2. patře bytového domu. Byt má výměru 79 m². Součástí bytu je balkón a má plastová okna. Nabídková cena je 2 500 000 Kč. Byt je v osobním vlastnictví, nachází se v panelové budově, energetická náročnost budovy není uvedena.¹⁵⁸

4.6.1 Určení vstupních parametrů investice

Nejprve budou určeny vstupní parametry nemovitosti, na základě kterých bude následně nemovitost hodnocena.

4.6.1.1 Investiční výdaje

Pro uskutečnění investice je nutné, aby byl investován počáteční kapitál. V následující části budou popsány prvotní investiční výdaje, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 38: Investiční výdaje – Černého 3+1

Položka	Částka
Cena bytu	2 500 000 Kč
DPH – koupě bytu	0 Kč
Provize realitní kanceláři	0 Kč
Opravy + rezerva	125 000 Kč
Právní služby	10 000 Kč
Daň z nabytí nemovitých věcí	100 000 Kč
Suma investičních výdajů	2 735 000 Kč
Hodnota hypotéky	2 000 000 Kč
Vlastní kapitál	735 000 Kč

zdroj: vlastní zpracování

DPH u koupě bytu se neodvádí podle § 51 odstavce 1 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, protože se jedná o stavbu starší 5 let.

Provize realitní kanceláři se neodvádí, protože uvedená nabídka je ze serveru bezrealitky.cz, kde vystupují prodávající bez zastoupení realitní kanceláře.

¹⁵⁸ PRICETOWN. Černého, Brno. *Bezrealitky.cz*

Opravy + rezerva jsou stanoveny ve výši 5 % z ceny nemovitosti tj. 125 000 Kč. Tato částka je určena na rekonstrukci bytu, který je pouze po částečné rekonstrukci (má plastová okna). Dále bude sloužit jako případná rezerva na rekonstrukci budovy, která je pravděpodobná, protože v inzerátu není uvedena energetická náročnost.

Právní služby jsou stanoveny ve výši 10 000 Kč.

Daň z nabytí nemovitých věcí se odvádí ve výši 4 % z nabývací hodnoty nemovitosti tj. 100 000 Kč, od 1. 4. 2016 by ji měl platit kupující, jak je uvedeno v teoretické části.

Suma investičních výdajů je součtem položek uvedených v tabulce a odpovídá částce 2 735 000 Kč.

Hodnota hypotéky je ve výši 80 % z ceny nemovitosti, což odpovídá částce 2 000 000 Kč.

Vlastní kapitál je určen jako rozdíl sumy investičních výdajů a hodnoty hypotéky, což odpovídá částce 735 000 Kč.

4.6.1.2 Příjmy z investice

Nájemné se v této oblasti pro byty 3+1 pohybuje v rozmezí 13 000 Kč – 15 000 Kč s průměrnou výší 170 Kč/m² podle aktuální nabídky na serveru sreality.cz¹⁵⁹. Pokud bychom tuto částku snížili o 10 % jako u ostatních bytů, pohyboval by se nájem kolem 11 000 Kč, což je mnohem nižší částka než nájem za byty 3+1 v této lokalitě. Proto tuto částku ponecháme a vyjádříme rovnou nájem, který při částce 170 Kč/ m² odpovídá hodnotě 13 430 Kč. Tato částka je v daném rozmezí pro tuto oblast a dá se tedy považovat za realistickou. Dále je vhodné odečíst rezervu jednoho měsíčního nájmu z důvodu rezervy pro případnou neobsazenost bytu. Nájemné shrnuje následující tabulka.

Tabulka 39: Příjmy z nájmu bytu – Černého 3+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy z nájmu	13 430 Kč	161 160 Kč
Rezerva - nájem	-1 119 Kč	-13 430 Kč
Suma	12 311 Kč	147 730 Kč

zdroj: vlastní zpracování dle¹⁶⁰

¹⁵⁹ SEZNAM.CZ. Byty 3+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz*

¹⁶⁰ Tamtéž

Dalšími příjmy z této investice budou prostředky z prodeje po plánovaném ukončení investice, o této částce se zmíním níže.

4.6.1.3 Výdaje

Dále je uveden stručný popis výdajů, které jsou spojeny s provozem nemovitosti.

Tabulka 40: Výdaje na provoz bytu – Černého 3+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Splátky hypotéky	8 713 Kč	104 560 Kč
Fond oprav	1 042 Kč	12 500 Kč
Fond oprav (dobrovolný)	395 Kč	4 740 Kč
Pojištění bytu	165 Kč	1 975 Kč
Daň z nemovitých věcí	56 Kč	675 Kč
Suma	10 371 Kč	124 450 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Splátky hypotéky jsou určeny pomocí vzorce pro stálou anuitu, kde do vzorce vstupuje požadovaná výše hypotéky 2 000 000 Kč, doba splácení 30 let, při RPSN ve výši 3,19 %.

Fond oprav je ve výši 0,5 % hodnoty nemovitosti za rok a odpovídá částce 12 500 Kč.

Fond oprav (dobrovolný) je stanoven ve výši 5 Kč/m² za měsíc, což odpovídá částce 4 740 Kč za rok.

Pojištění bytu je stanoveno na 25 Kč/m² ročně, což odpovídá částce 1 975 Kč za rok.

Daň z nemovitých věcí je stanovena způsobem uvedeným v teoretické části a odpovídá částce 675 Kč za rok.

4.6.1.4 Cash flow před zdaněním

Nyní můžeme přistoupit k určení cash flow před zdaněním. Jedná se pouze o odečtení příjmů a výdajů, což shrnuje následující tabulka.

Tabulka 41: Cash flow před zdaněním – Černého 3+1

	Částka/měsíc	Částka/rok
Příjmy	12 311 Kč	147 730 Kč
Výdaje	10 371 Kč	124 450 Kč
Cash flow	1 940 Kč	23 280 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Po odečtení příjmů a výdajů dostaneme výši ročního cash flow před zdaněním, které odpovídá hodnotě 23 280 Kč.

4.6.1.5 Cash flow po zdanění

Abychom mohli určit cash flow po zdanění, musíme znát výši daně. Pro určení daně nejprve potřebujeme určit základ daně, který určíme jako rozdíl příjmů a daňově uznatelných výdajů. Z výdajů uvedených výše není podle Zákona o dani z příjmů uznatelný výdaj fondu na opravy. Dobrovolný fond oprav je daňově uznatelný v daném období v případě, že je v tomto období také čerpán. Dále budu tedy předpokládat, že se každý rok vyčerpá na drobné opravy a je tedy uznatelným. Podstatnou částkou uznatelných výdajů jsou zaplacené úroky, které určíme pomocí splátkového kalendáře. Níže je uvedena ukázka splátkového kalendáře hypotečního úvěru.

Tabulka 42: Ukázka splátkového kalendáře – Černého 3+1

Rok	Počáteční hodnota	Úrok	Úmor	Konečná hodnota
1	2 000 000 Kč	63 800 Kč	40 760 Kč	1 959 240 Kč
2	1 959 240 Kč	62 500 Kč	42 061 Kč	1 917 179 Kč
3	1 917 179 Kč	61 158 Kč	43 402 Kč	1 873 776 Kč
4	1 873 776 Kč	59 773 Kč	44 787 Kč	1 828 989 Kč
5	1 828 989 Kč	58 345 Kč	46 216 Kč	1 782 774 Kč

zdroj: vlastní zpracování

Kompletní kalendář není nutné uvádět z důvodu, že pro další práci jsou potřebné pouze hodnoty úroků, které jsou uvedeny v tabulce níže.

Nyní máme všechny potřebné údaje pro určení cash flow po zdanění. Následující tabulka zachycuje plánované cash flow po dobu 30 let. Tabulka obsahuje položky cash flow před zdaněním, příjmy, daňově uznatelné výdaje, odpisy, úroky, daň, cash flow po zdanění a diskontované cash flow. Uvedené částky jsou v českých korunách za období jednoho roku. Takto určené cash flow odpovídá metodě pro stanovení free cash flow to equity uvedené v teoretické části.

Tabulka 43: Cash flow po zdanění – Černého 3+1

Rok	CF před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	CF po zdanění	Diskont. CF po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-735 000	-735 000
1	23 280	147 730	7 390	35 000	63 800	7 893	15 387	14 628
2	23 280	147 730	7 390	85 000	62 500	-1 360	24 640	22 269
3	23 280	147 730	7 390	85 000	61 158	-1 105	24 385	20 951
4	23 280	147 730	7 390	85 000	59 773	-842	24 122	19 702
5	23 280	147 730	7 390	85 000	58 345	-571	23 851	18 519
6	23 280	147 730	7 390	85 000	56 870	-291	23 571	17 399
7	23 280	147 730	7 390	85 000	55 349	-2	23 282	16 338
8	23 280	147 730	7 390	85 000	53 779	297	22 983	15 333
9	23 280	147 730	7 390	85 000	52 159	604	22 675	14 381
10	23 280	147 730	7 390	85 000	50 488	922	22 358	13 480
11	23 280	147 730	7 390	85 000	48 763	1 250	22 030	12 627
12	23 280	147 730	7 390	85 000	46 983	1 588	21 692	11 820
13	23 280	147 730	7 390	85 000	45 146	1 937	21 343	11 056
14	23 280	147 730	7 390	85 000	43 251	2 297	20 983	10 333
15	23 280	147 730	7 390	85 000	41 295	2 669	20 611	9 649
16	23 280	147 730	7 390	85 000	39 277	3 052	20 228	9 002
17	23 280	147 730	7 390	85 000	37 194	3 448	19 832	8 391
18	23 280	147 730	7 390	85 000	35 045	3 856	19 424	7 813
19	23 280	147 730	7 390	85 000	32 828	4 277	19 003	7 266
20	23 280	147 730	7 390	85 000	30 540	4 712	18 568	6 749
21	23 280	147 730	7 390	85 000	28 178	5 161	18 119	6 261
22	23 280	147 730	7 390	85 000	25 742	5 624	17 656	5 800
23	23 280	147 730	7 390	85 000	23 227	6 101	17 178	5 365
24	23 280	147 730	7 390	85 000	20 633	6 594	16 685	4 954
25	23 280	147 730	7 390	85 000	17 956	7 103	16 177	4 566
26	23 280	147 730	7 390	85 000	15 193	7 628	15 652	4 200
27	23 280	147 730	7 390	85 000	12 342	8 170	15 110	3 854
28	23 280	147 730	7 390	85 000	9 400	8 729	14 551	3 529
29	23 280	147 730	7 390	85 000	6 365	9 305	13 975	3 222
30	23 280	147 730	7 390	85 000	3 232	9 901	13 379	2 932
30	Prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						1 417 500	310 663
Suma							1 271 951	-111 948

zdroj: vlastní zpracování

Cash flow před zdaněním je ve výši 23 280 Kč a je pro všechny roky stejné.

Příjmy jsou taktéž stejné pro všechny roky a odpovídají hodnotě 147 730 Kč.

Daňově uznatelné výdaje na provoz bytu jsou součtem dobrovolného fondu oprav, pojištění bytu a dani z nemovitých věcí. Výdaje odpovídají hodnotě 7 390 Kč.

Odpisy jsou stanoveny pro majetek spadající do 5. odpisové skupiny s dobou odepisování 30 let. Jsou použity rovnoměrné odpisy, které jsou pro první rok 35 000 Kč, pro další roky 85 000 Kč.

Úroky jsou počítány pro každý rok zvlášť pomocí splátkového kalendáře.

Daň činí podle Zákona o dani z příjmů 19 % ze základu daně (pro právnické osoby). Základ daně určíme odečtením výdajů na provoz, odpisů a úroků od příjmů.

Cash flow po zdanění získáme odečtením daně od cash flow před zdaněním a je tedy určeno pro všechny roky zvlášť.

Diskontované cash flow určíme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části. Diskontní sazbu jsem v předchozí části určil na 5,19 %.

Prodejní cena bytu po třiceti letech je určena podle popsání způsobu výše. Od kupní ceny je odečteno 1 % za každý rok, čímž je v prodejní ceně zahrnuta amortizace bytu. Dále je odečtena 19 % daň z příjmů. Jedná se tedy o částku po zdanění, která odpovídá částce 1 271 951 Kč.

Poslední řádek tabulky se vztahuje k další části této kapitoly, jedná se o sumy CF a diskontovaného CF.

4.6.2 Hodnocení investice

Nyní můžeme přistoupit k hodnocení investice. Nejprve je provedeno srovnání ceny za m², dále návratnost z cash flow, kapitalizační metoda, čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento a doba návratnosti.

Cena za m²

Poměr kupní ceny a plochy bytu určíme jako 2 500 000/79 tj. cena za m² odpovídá hodnotě 31 646 Kč. Průměrná cena za m² se v této lokalitě pro byty 3+1 pohybuje okolo 40 000 Kč na základě provedených analýz v druhé části této práce. Z těchto údajů je zřejmé, že cena bytu za m² je značně nižší než cena bytů v okolí.

Cash flow

Cash flow před zdaněním je pro tento byt kladné a dosahuje hodnoty 23 280 Kč za rok. Cash flow po zdanění je také ve všech letech kladné. Jeho vývoj je uveden výše a průměrně dosahuje částky 19 648 Kč. V průměrném cash flow není zahrnuta prodejní cena bytu, která by průměrné cash flow významně navýšila. Toto navýšení by zkreslovalo výpočty, protože prodej proběhne až v posledním roce investice..

Suma cash flow

Suma veškerých cash flow je u této investice také kladná a dosahuje částky 1 271 951 Kč. Investice vygeneruje za 30 let tuto částku bez zohlednění faktoru času a rizika.

Návratnost z cash flow

Pro určení návratnosti z cash flow známe všechny potřebné údaje, můžeme ji rovnou určit.

$$\text{Návratnost z CF} = \frac{\text{průměrné CF}}{\text{investiční výdaje}} = \frac{19\,648}{735\,000} = \mathbf{0,0267}$$

Návratnost z cash flow je 2,67 %. Vzhledem k tomu, že investor požaduje tuto návratnost alespoň ve výši 5 %, nemůžeme investici podle tohoto parametru doporučit.

Kapitalizační metoda

Nyní bude byt ohodnocen pomocí kapitalizační metody. Průměrné roční nájemné pro byty 2+1 se v Brně pohybuje okolo 130 000 Kč. Cena těchto bytů je okolo 2 440 000 Kč.

$$\text{Kapitalizační míra} = \frac{\text{průměrné roční nájemné}}{\text{průměrná cena nemovitostí}} = \frac{155\,000}{3\,120\,000} = 0,0497$$

Roční nájemné bylo pro tento byt určeno na 153 000 Kč. Nyní můžeme určit hodnotu bytu.

$$\text{Hodnota bytu} = \frac{\text{roční nájemné}}{\text{kapitalizační míra}} = \frac{161\,160}{0,0497} = \mathbf{3\,242\,656\,Kč}$$

Hodnota bytu je podle kapitalizační techniky 3 242 656 Kč. Vzhledem k tomu, že je tato hodnota vyšší než požadovaná cena za tento byt, která je 2 500 000 Kč, můžeme pomocí této metody investici doporučit.

Čistá současná hodnota

Čistou současnou hodnotu určíme jako sumu diskontovaného cash flow uvedené v tabulce určené pro výpočet cash flow po zdanění. Postupujeme tedy podle následujícího vzorce.

$$\check{SH} = \sum_{t=1}^n SH_{CF(t)} - IN = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} - IN$$

Čistá současná hodnota je po třiceti letech - **111 948 Kč**, investice by investorovi snížila jeho prostředky o tuto částku. Čistá současná hodnota je záporná, podle této metody nemůžeme investici doporučit.

Index ziskovosti

Určíme jako podíl současné hodnoty budoucích cash flow a počáteční investice.

$$Index\ ziskovosti = \frac{SH}{IN} = \frac{623\ 052}{735\ 000} = \mathbf{0,85}$$

Investici nemůžeme doporučit, protože index ziskovosti je nižší než 1.

Vnitřní výnosové procento

Vnitřní výnosové procento vypočítáme pomocí vztahu uvedeného v teoretické části.

$$VVP = i_n + \frac{SH_{\check{c}n}}{SH_{\check{c}n} + SH_{\check{c}v}} * (i_v - i_n) = 4,3 + \frac{9460}{9460 - (-5645)} * (4,4 - 4,3) = \mathbf{4,36\ \%}$$

Vzhledem k tomu, že je vnitřní výnosové procento nižší než požadovaná míra výnosnosti 5,19 %, nemůžeme investici doporučit.

Doba návratnosti

Dobu návratnosti určíme pomocí tabulky čistého cash flow s tím, že budeme postupně k investičním výdajům přičítat diskontované cash flow za jednotlivé roky až do doby, kdy dosáhneme na kladnou hodnotu. Pomocí průběžných diskontovaných cash flow se investice nezaplatí. Investice není zaplacená ani po jejím prodeji ve třicátém roce.

Souhrnné hodnocení bytu – Černého 3+1

Souhrnné hodnocení provedených metod shrnuje následující tabulka.

Tabulka 44: Souhrnné hodnocení bytu Černého 3+1

	Dosažená hodnota	Kritérium	Doporučení investovat
Cena/m ²	31 646 Kč	40 000 Kč	ANO
Průměrné cash flow po zdanění	19 648 Kč	0 Kč	ANO
Suma cash flow	1 271 951 Kč	0 Kč	ANO
Návratnost z cash flow	2,67 %	5 %	NE
Kapitalizační metoda	3 242 656 Kč	2 500 000 Kč	ANO
Čistá současná hodnota	- 111 948 Kč	0 Kč	NE
Index ziskovosti	0,85	1	NE
Vnitřní výnosové procento	4,36 %	5,19 %	NE
Doba návratnosti	-	30 let	NE

zdroj: vlastní zpracování

Podle ceny za m² se jedná o byt s nižší cenou než je průměr cen bytů v okolí, na základě tohoto ukazatele můžeme investici doporučit. Průměrné cash flow po zdanění a suma cash flow jsou kladné, investice splňuje jeden ze základních požadavků a podle těchto kritérií ji můžeme také doporučit. Návratnost z cash flow je nižší než požaduje investor, proto podle tohoto kritéria investici nedoporučuji. Na základě kapitalizační techniky můžeme investici doporučit, protože je pomocí ní byt ohodnocen na částku 3 242 656 Kč, přičemž prodávající požaduje 2 500 000 Kč. Podle metody čisté současné hodnoty investici nedoporučuji, protože dosahuje záporné částky ve výši – 111 948 Kč. Podle metody indexu ziskovosti nemůžeme investici doporučit, protože dosahuje hodnoty nižší než 1. Podle metody vnitřního výnosového procenta nemůžeme investici doporučit, protože je nižší než požadovaná výnosnost. Investice nedosahuje návratnosti ve stanoveném období 30 let, takže podle doby návratnosti ji také nemůžeme doporučit.

Tento byt nesplňuje většinu kritérií, takže tuto investici nedoporučuji. Byt se také nachází ve větší vzdálenosti od centra Brna a také není v inzerátu popásán detailní stav nemovitosti. Přesto byl tento byt ve své dispozici v aktuální nabídce nejvhodnější, ale investici do něj nedoporučuji.

4.7 Souhrnné hodnocení hodnocených bytů

Vybrané byty jsou ohodnoceny, nyní budou dosažené výsledky srovnány a bude vybrána nejlepší varianta pro případnou investici. Hodnocení bytů shrnuje následující tabulka.

Tabulka 45: Souhrnné hodnocení bytů

	Byt č. 1 Hálkova 1+1	Byt č. 2 Podnásepní 1+1	Byt č. 3 Stojanova 2+1	Byt č. 4 Černého 3+1
Cena/m ²	28 750 Kč	32 000 Kč	27 867 Kč	31 646 Kč
Průměrné cash flow po zdanění	16 087 Kč	29 589 Kč	29 313 Kč	19 648 Kč
Suma cash flow	791 152 Kč	1 264 875 Kč	1 375 173 Kč	1 271 951 Kč
Návratnost z cash flow	4,68 %	5,58 %	4,25 %	2,67 %
Kapitalizační metoda	1 736 000 Kč	2 593 281 Kč	2 870 544 Kč	3 242 656 Kč
Čistá současná hodnota	49 149 Kč	124 732 Kč	25 508 Kč	- 111 948 Kč
Index ziskovosti	1,14	1,24	1,04	0,85
Vnitřní výnosové procento	5,99 %	6,56 %	5,40 %	4,36 %
Doba návratnosti	30	30 let	30 let	-

zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky jsou patrné následující výsledky. Cenu na m² má nejnižší byt na ulici Stojanově, tento byt také dosahuje nejvyšší sumy cash flow bez zohlednění faktoru času a rizika. Byt na ulici Černého dosáhl nejlepšího výsledku pomocí kapitalizační metody, což je ale dáno tím, že se jedná o největší a nejdražší byt. Tato metoda by měla vždy dražší byt ohodnotit výše oproti bytu levnějšímu. Nejlepšího hodnocení dosáhl byt na ulici Podnásepní, který jako jediný splnil všechna daná kritéria na investici. Také s přihlédnutím k váhám jednotlivých metod je tento byt nejlepší, protože podle ekonomické teorie jsou nejpřesnější metody založené na diskontování cash flow, tedy čistá současná hodnota, jak uvádí například Rejnuš.¹⁶¹

Před vyslovením investičního doporučení je vhodné určit možné scénáře vývoje investice, které spočívají v úpravě vstupních podmínek investice. Pokud nejlépe hodnocený byt na ulici Podnásepní (druhý hodnocený byt v této práci) obstojí, bude možné jej doporučit jako vhodnou investici. Tyto propočty jsou uvedeny v následující kapitole.

¹⁶¹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*, s. 171

Z uvedeného souhrnného hodnocení může čtenář dospět k závěru, že bytů vhodných pro investici je celá řada a není tedy problém vhodný byt najít, protože tři ze čtyř hodnocených bytů obstály zadaným kritériím. Skutečnost je ale naprosto odlišná, v analytické části jsem pro určení průměrných cen bytů analyzoval 150 bytů, tj. u každé zmíněné dispozice 50 bytů. Z těchto bytů většina nesplňovala podmínku kladného cash flow před zdaněním, takže jsem s nimi dále nepracoval. Z těch bytů, co splnily tuto podmínku, tak opět většina bytů nedosahovala kladné čisté současné hodnoty. Všechny podmínky splnily uvedené byty a několik málo dalších bytů, které byly vyřazeny z důvodu nevhodné lokality nebo nevyhovujícího stavu bytu. Další vhodné byty byly převážně dispozice 1+1, ty jsem ale v práci dále nezmiňoval a věnoval jsem se dalším dispozicím. Z počtu bytů, které jsem posuzoval, tedy pouze asi 5 % bytů splňovalo všechny požadavky. Je tedy patrné, že vhodný byt jako investiční záměr v soudobých podmínkách českého realitního trhu je možné najít, ale musíme si uvědomit, že většina nabízených bytů neobstojí.

4.8 Scénáře investice u nejvhodnějšího bytu a investiční doporučení

Výše uvedené hodnocení můžeme považovat za pesimistickou variantu, protože jsem se snažil nastavit spíše náročnější parametry investice. Pro tento krok jsem se rozhodl, protože se domnívám, že je lepší pro investora vyřadit investice, které by mohly při neutrálních případně optimistických podmínkách trhu generovat zisk. Pokud ovšem dojde na pesimistický vývoj trhu, když proběhne investice do takto hodnocené nemovitosti, je velká pravděpodobnost, že tyto investice budou ztrátové. Pokud tedy investice obstály při obtížně nastavených podmínkách, zvýší se pravděpodobnost výnosnosti investice i v nepříznivých podmínkách.

Pro úplnost budou dále uvedeny možné změny proměnných, které do výpočtů vstupovaly u nejlépe hodnocené investice, kterou je byt č. 2 na ulici Podnásepní. Budou nastíněny čtyři scénáře možného vývoje investice. První z nich spočívá v uvažování růstu cen nemovitostí, druhý počítá s dosažením slevy z kupní ceny, další uvažuje s navýšením kupní ceny a poslední s nečekanou rekonstrukcí. Další výpočty se omezí pouze na určení čisté současné hodnoty, která je pro hodnocení investic klíčová.

4.8.1 Scénář růstu cen nemovitostí

V předchozích hodnoceních nebylo uvažováno s růstem cen nemovitostí. Takto nastavené podmínky můžeme považovat za pesimistickou variantu. Dále budeme počítat s průměrným růstem cen bytů ve výši 3 %, což je průměrný růst cen bytů za posledních deset let v České republice. Opět započteme opotřebení ve výši 1 % za každý rok. Dostaneme tedy průměrný růst hodnoceného bytu (Podnásepní 1+1) ve výši 2 % ročně. Dále nesmíme zapomenout na odečtení daně z příjmů ve výši 19 % po plánovaném prodeji bytu.

Tato změna ovlivní pouze prodejní cenu bytu po ukončení investice. Výslednou prodejní cenu po třiceti letech určíme následovně $1\,600\,000 * 1,6 * 0,81 = 2\,073\,600$ Kč. Hodnota 1,6 reprezentuje průměrný růst ve výši 2 % ročně po odečtení amortizace po dobu 30 let. Hodnota 0,81 reprezentuje odvedení daně při prodeji nemovitosti ve výši 19 %. Tuto částku budeme dále diskontovat. Poté můžeme určit čistou současnou hodnotu jako sumu diskontovaných cash flow, která dosahuje hodnoty **380 364 Kč**. Kompletní tabulku cash flow po zdanění tohoto scénáře uvádím v přílohách této práce.

4.8.2 Scénář slevy z kupní ceny bytu

V teoretické části jsem zmiňoval význam vyjednávání o kupní ceně s cílem získat slevu. Pokud se podíváme na vývoj nabídkových a realizovaných cen, dá se předpokládat získání určité slevy. Dále budeme uvažovat 5% slevu z nabízené ceny. Získaná sleva se projeví do většiny výpočtů. Vzhledem k tomu, že se sníží výše hypotéky, sníží se roční výdaje na nemovitost i investiční výdaje na počátku investice. Také bude nižší daň z nabytí nemovité věci a nižší provize realitní kanceláři. Toto bude mít pozitivní dopad na cash flow před zdaněním, které by dosahovalo výše 39 650 Kč oproti původním 35 904 Kč. To se samozřejmě dále promítne v cash flow po zdanění a diskontovaném cash flow. Po získání slevy by čistá současná hodnota dosahovala výše **185 523 Kč**. Kompletní tabulku cash flow po zdanění tohoto scénáře uvádím v přílohách této práce.

4.8.3 Scénář růstu kupní ceny bytu

Tento scénář předpokládá zájem o nemovitost od několika kupců, což by mohlo navýšit kupní cenu. Tato varianta se mně vzhledem k analýzám nabídkových a realizovaných cen nezdá příliš pravděpodobná. Vzhledem k faktu, že se ale jedná o byt s relativně nízkou cenou, může tato situace nastat, proto ji pro úplnost uvádím. Dále budeme tedy předpokládat růst kupní ceny o 5 %.

Toto navýšení by mělo přesně opačný efekt jako v předchozí variantě. Projevil by se tedy růst počáteční investice, růst výdajů a snížení cash flow před zdaněním na částku 32 158 Kč. To by se dále promítlo do snížení cash flow po zdanění a diskontovaného cash flow. Po tomto navýšení kupní ceny by čistá současná hodnota dosahovala výše **63 942 Kč**. Kompletní tabulku cash flow po zdanění tohoto scénáře uvádím v přílohách této práce.

4.8.4 Scénář nepředvídané rekonstrukce

Poslední uvažovanou variantou je neočekávaná rekonstrukce bytu případně bytového domu. Tato situace může nastat a investor by s ní měl dopředu počítat. Dále tedy předpokládáme, že by došlo k rekonstrukci v desátém roce investice ve výši 10 % ceny nemovitosti tj. 160 000 Kč. Tato rekonstrukce se promítne do cash flow v desátém roce investice, kde cash flow po zdanění dosáhne hodnoty – 128 677 Kč oproti původním 31 323 Kč, což se dále projeví na diskontovaném cash flow. Tato rekonstrukce by také navýšila odpisy na částku 59 840 Kč, čímž se sníží daňová povinnost. Výsledná čistá současná hodnota je poté pro tuto variantu **35 909 Kč**. Kompletní tabulku cash flow po zdanění tohoto scénáře uvádím v přílohách této práce.

4.8.5 Souhrnné hodnocení uvedených scénářů

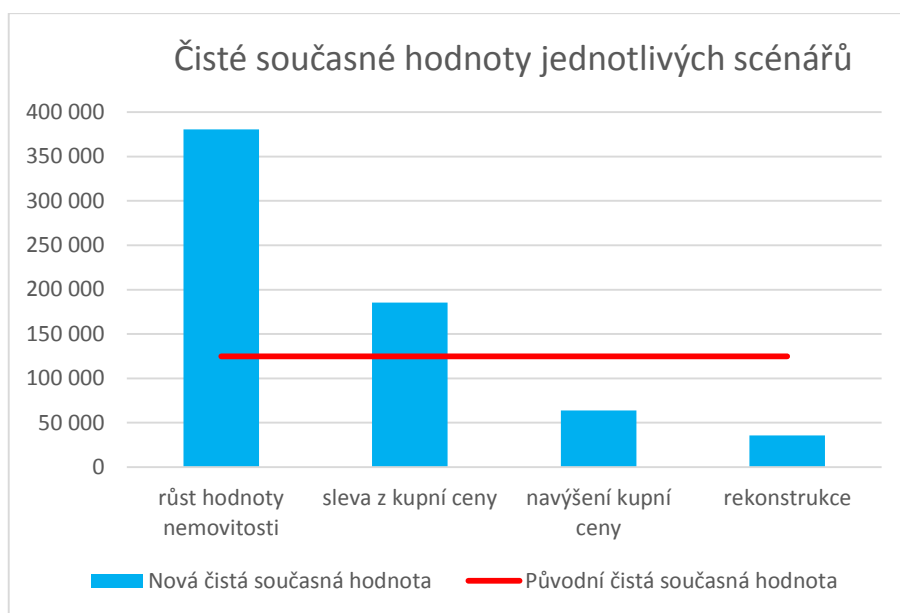
Z provedených scénářů můžeme vidět vlivy jednotlivých faktorů na čistou současnou hodnotu investice. Tabulka uvedená níže shrnuje změny faktorů a jejich vliv na čistou současnou hodnotu.

Tabulka 46: Souhrnné hodnocení scénářů

	Původní ČSH	Růst cen nemovitostí	Sleva z kupní ceny bytu	Navýšení kupní ceny bytu	Rekonstrukce
Procentuální vyjádření faktoru	-	3 %	5 %	5 %	10 %
Hodnota faktoru	-	-	- 80 000 Kč	80 000 Kč	160 000 Kč
Čistá současná hodnota	124 732 Kč	380 364 Kč	185 523 Kč	63 942 Kč	35 909 Kč

zdroj: vlastní zpracování

V tabulce jsou uvedeny měněné faktory v jednotlivých scénářích, jejich procentuální vyjádření a absolutní částka. Níže je uveden graf jednotlivých čistých současných hodnot.



Graf 10: Čisté současné hodnoty jednotlivých scénářů

zdroj: vlastní zpracování

Z grafu i tabulky je patrné že ve dvou variantách došlo k navýšení čisté současné hodnoty a ve dvou variantách došlo k jejímu snížení. Uvažování růstu cen nemovitostí v 3 % výši, způsobí růst čisté současné hodnoty na výši 380 000 Kč. Dosažením slevy z kupní ceny vzroste čistá současná hodnota na úroveň 185 000 Kč. Pokud by došlo k navýšení kupní ceny snížila by se čistá současná hodnota na necelých 64 000 Kč. V případě rekonstrukce v desátém roce investice by se čistá současná hodnota snížila na necelých 36 000 Kč.

Provedení těchto scénářů prověřilo tuto investici, kdy i u dvou negativních scénářů je stále dosaženo kladné čisté současné hodnoty a můžeme tedy stále tuto investici doporučit. Dva pozitivní scénáře poukázaly na jisté možnosti růstu čisté současné hodnoty, kdy především při uvažování průměrného růstu cen nemovitostí v České republice se tato investice stává ještě zajímavější.

Investiční doporučení

Mnou navrhované investiční doporučení zní, investovat do bytu 1+1 na ulici Podnásepní (druhý hodnocený byt v této práci). Samozřejmě je důležité přihlédnout ke skutečnému stavu bytu a bytového domu. Také je velmi důležité věnovat patřičnou pozornost kupní smlouvě.

ZÁVĚR

V diplomové práci s názvem Investice do nemovitosti určené k pronájmu, byl zvolen globální cíl práce, vybrat a navrhnout nejvhodnější investici do nemovitosti za účelem pronájmu v soudobých podmínkách českého realitního trhu, při respektování požadavků managementu podniku.

V práci jsem se nejprve věnoval teoretickým východiskům zaměřených na investice do nemovitostí, kde byly vymezeny a charakterizovány pojmy investice a nemovitost. V závěru této kapitoly byla shrnuta daňová problematika týkající se nemovitostí.

Druhá kapitola byla určena metodám hodnotící nemovitosti se zaměřením na výnosové dynamické metody, které jsou podle mnoha autorů nej přesnějšími metodami. Značná pozornost byla kladena na teoretický základ určení vstupních parametrů těchto metod, kde se jednalo o určení vhodného cash flow a vhodný postup určení diskontní sazby. Volba těchto parametrů zásadním způsobem ovlivňuje následné hodnocení, proto na ně byl kladen patřičný důraz.

Ve třetí kapitole byla provedena analýza trhu nemovitostí v České republice se zaměřením na brněnský trh. Nejprve byl trh analyzován jako celek s účelem posoudit aktuální situaci na trhu pomocí srovnání vybraných ukazatelů indexů cen bytů, hrubého domácího produktu, inflace, výše úrokových sazeb a objemu peněz v ekonomice. Několik ukazatelů poukazuje na začínající realitní bublinu. Když jsem se zaměřil na indexy cen bytů v Praze, byly tyto příznaky realitní bubliny ještě markantnější. Z tohoto důvodu jsem zdůraznil významnost ceny kupované nemovitosti, protože pokud investor koupí předraženou nemovitost, bude tato investice jen těžko rentabilní. V další části této kapitoly byla provedena vlastní analýza výše cen bytů u jednotlivých dispozic, protože se mně nepodařilo najít kvalitní data z dostupných zdrojů. Tato analýza potvrdila předchozí zhodnocení trhu, které spočívá v rychlém růstu cen bytů v posledních měsících. Další analýza byla zaměřena na výši nájemného, jehož správná výše je klíčová pro úspěšný pronájem nemovitosti a tím pádem pro úspěch celé investice.

V poslední kapitole jsem přistoupil k výběru vhodných bytů a jejich následnému hodnocení. Ze 150 bytů, které byly zmíněny v analytické části jsem vybral čtyři nejvhodnější kandidáty. Dva byty dispozice 1+1 a po jednom bytu z dispozic 2+1 a 3+1. Podle uvedených výsledků by se čtenář mohl domnívat, že je snadné najít vhodný byt

pro investici, ale opak je pravdou. Pouze tyto čtyři byty a několik dalších obstály postupným vyřazováním ze zmíněných 150 bytů. Hodnocení bytů probíhalo pro zachování konzistence stejným postupem. Nejprve byly určeny vstupní parametry, poté následovalo hodnocení statickými a dynamickými metodami. Tři z těchto bytů dosáhly kladné čisté současné hodnoty, ale pouze dva byty jsem doporučil pro případnou investici, protože jeden z bytů se nacházel v suterénu bytového domu, který nebyl zrekonstruovaný.

Následně byl vybrán nejlepší byt, u kterého byly uvedeny čtyři scénáře možného vývoje investice. První varianta předpokládala postupný růst cen nemovitostí v čase, od čehož bylo v základním výpočtu abstrahováno z důvodu opatrnosti pro investora. Druhá varianta počítala se získáním 5% slevy. Další počítala s navýšením kupní ceny o 5 % z důvodu velkého zájmu o byt. Poslední varianta předpokládala rekonstrukci bytu v desátém roce investice. U všech scénářů byly určeny čisté současné hodnoty, které byly kladné, čímž se tento byt potvrdil jako vhodná investice. Provedené scénáře poukazují na kvalitu investice i v nepříznivých podmínkách. Zároveň ukázaly potenciál investice při uvažování průměrného růstu trhu. Na základě ověření výhodnosti investice bylo stanoveno investiční doporučení investovat do bytu na ulici Podnásepní.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Monografie

- 1) BEDER, T. S. a C. M. MARSHALL. *Financial engineering: The evolution of a profession*. 1th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2011. ISBN 978-0-470-45581-4.
- 2) DAMODARAN, A. *Applied corporate finance*. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2011. ISBN 978-0-470-38464-0.
- 3) DUŠEK, D. *Základy oceňování nemovitostí*. 2. upravené vydání. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1061-8.
- 4) FABOZZ, F. J. a F. Modigliani. *Capital markets :institutions and instruments*. 4th ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2009. ISBN 978-0-13715499-9.
- 5) FILIP, M. *Osobní a rodinné bohatství*. Kam s penězi. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-416-3.
- 6) HÁLEK, V. *Oceňování majetku v praxi*. 1. vydání. Bratislava: DonauMedia, 2009. ISBN 978-80-89364-07-7.
- 7) KISLINGEROVÁ, E. *Oceňování podniku*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 1999. ISBN 80-7179-227-6.
- 8) KLEIN, Š. a P. KESSLEROVÁ. *Jak prodat nemovitost v době krize*. 1. vydání. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3200-8.
- 9) KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 7. aktualizované a přepracované vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-5064-5.
- 10) MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění – základní metody a postupy*. 3. upravené a rozšířené vydání. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-67-5.
- 11) MISHKIN, F. S. *The economics of money, banking, and financial markets*. 11th ed. Boston: Pearson, 2016. ISBN 978-1-292-09418-2.
- 12) REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Ostrava: KEY Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-3671-6.
- 13) REŽŇÁKOVÁ, M. *Efektivní financování rozvoje podnikání*. 1. vydání. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-1835-4.
- 14) SEDLÁČEK, J. *Cash flow*. 2. aktual. vydání. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-3130-5.

- 15) SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4004-1.
- 16) SYROVÝ, P. *Investování pro začátečníky*. 2. přepracované vydání. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3486-6.
- 17) ZAZVONIL, Z. *Odhad hodnoty nemovitostí*. 1. vydání. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-88-0.
- 18) ZINECKER, M. *Základy financí podniku*. 1. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. ISBN 978-80-214-3704-3.

Odborné články

- 19) MAREČKOVÁ, M. Byty zdražujíc v celém Česku. *Hospodářské noviny*. 2015, č. 244, s. 1. ISSN 1213-7693.
- 20) MAREČKOVÁ, M. Češi si nabrali rekordně hypoték. *Hospodářské noviny*. 2015, č. 232, s. 1. ISSN 1213-7693.
- 21) VÁCHAL, A. Realitkám mizí nemovitosti z nabídky. Lidé více nakupují. *Hospodářské noviny*. 2016, č. 058, s. 13. ISSN 1213-7693.

Zákony

- 22) Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů ze dne 3. 2. 2012.
- 23) Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů ze dne 1. 4. 2004.
- 24) Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů ze dne 20. 11. 1992.
- 25) Zákon České národní rady č. 338/1992 Sb., o dani z nemovitých věcí, ve znění pozdějších předpisů ze dne 4. 5. 1992.
- 26) Zákonné opatření Senátu č. 340/2013 Sb., o dani z nabytí nemovitých věcí, ve znění pozdějších předpisů ze dne 9. 10. 2013.

Elektronické zdroje

- 1) ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Diskontní sazba. *Cnb.cz* [online] © 2003 - 2016. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=1&p_sort=1&p_des=50&p_sestuid=41549&p_uka=1&p_strid=FBC&p_od=200501&p_do=201603&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C
- 2) ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Index spotřebitelských cen. *Cnb.cz* [online] © 2003 - 2016. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=12&p_sort=1&p_des=50&p_sestuid=6546&p_uka=3&p_strid=ACL&p_od=200501&p_do=201603&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C
- 3) ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Nominální mzda v Kč, roční data. *Cnb.cz* [online] © 2003 - 2016. [cit. 2016-01-14]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=12&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=21738&p_uka=1%2C2%2C3&p_strid=ACFA&p_od=200012&p_do=201512&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C
- 4) ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Široký peněžní agregát M3. *Cnb.cz* [online] © 2003 - 2016. [cit. 2016-01-13]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=3&p_sort=1&p_des=50&p_sestuid=40673&p_uka=3&p_strid=C&p_od=200501&p_do=201602&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C
- 5) ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Výnos koše státních dluhopisů s průměrnou zbytkovou splatností 10 let. *Cnb.cz* [online]. ©2003 - 2016 [cit. 2016-03-21]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=1&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=22049&p_uka=3&p_strid=AEBA&p_od=200004&p_do=201603&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C
- 6) ČESKÁ SPOŘITELNA. Hypotéka České spořitelny. *Hypotecnicentrum.cz* [online]. [cit. 2016-03-05]. Dostupné z: <https://www.hypotecnicentrum.cz/cs/hypoteka/page/home>
- 7) ČESKOSLOVENSKÁ OBCHODNÍ BANKA. Hypotéka. *Csob.cz* [online] © 2016. [cit. 2016-03-05]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/produkty/hypoteky/hypoteka>
- 8) ČESKOSLOVENSKÁ OBCHODNÍ BANKA. Reprezentativní příklady. *Csob.cz* [online] © 2016. [cit. 2016-03-05]. Dostupné z: <https://www.csob.cz/portal/lide/poplatky-a-sazby/sazby/pujcky-a-uvery/vzorove-priklady>

- 9) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Bytová výstavba, stavební povolení a stavební zakázky - časové řady: Tab. 1 Bytová výstavba v ČR - byty zahájené. *Czso.cz* [online]. [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/bvz_cr
- 10) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů. *Czso.cz* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu
- 11) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny bytů: Tab. Indexy cen bytů. *Czso.cz* [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu
- 12) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Ceny sledovaných druhů nemovitostí - 2012 – 2014: Průměrné ceny bytů v ČR v letech 2012 - 2014 v závislosti na velikosti obcí. *Czso.cz* [online]. [cit. 2016-01-15]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ceny-sledovanych-druhu-nemovitosti>
- 13) ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Hrubý domácí produkt - Časové řady ukazatelů čtvrtletních účtů. *Czso.cz* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hdp_cr
- 14) DALTEN MEDIA. Průměrná cena pronájmu – měsíc/byt 60 m². *Realitymix.centrum.cz* [online] © 1996 - 2016. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <http://realitymix.centrum.cz/statistika-nemovitosti/byty-pronajem-prumerna-cena-pronajmu-mesic-byt-60m2.html>
- 15) DALTEN MEDIA. Průměrná cena pronájmu – 1 m²/měsíc. *Realitymix.centrum.cz* [online] © 1996 - 2016. [cit. 2016-02-06]. Dostupné z: <http://realitymix.centrum.cz/statistika-nemovitosti/byty-pronajem-prumerna-cena-pronajmu-1m2-mesic.html>
- 16) DALTEN MEDIA. Průměrná cena za 1 m² bytu. *Realitymix.centrum.cz* [online] © 1996 - 2016. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <http://realitymix.centrum.cz/statistika-nemovitosti/byty-prodej-prumerna-cena-za-1m2-bytu.html>
- 17) FINCENTRUM. Hypoindex vývoj. *Hypoindex.cz* [online] © 2008 - 2016. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.hypoindex.cz/hypoindex-vyvoj/>
- 18) FINCENTRUM. Kolik by si měly účtovat realitní kanceláře? *Hypoindex.cz*. [online]. ©2008 -2016 [cit. 2016-03-21]. Dostupné z: <http://www.hypoindex.cz/kolik-by-si-mely-uctovat-realitni-kancelare/>
- 19) FINCENTRUM. Mapy nájemného? Zapomeňte. *Hypoindex.cz* [online] © 2008 - 2016. [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://www.hypoindex.cz/mapy-najemneho-zapomente/>
- 20) GE MONEY BANK. Hypoteční kalkulačka. *Gemoney.cz* [online] © 2011 - 2016. [cit. 2016-03-05]. Dostupné z: <https://www.gemoney.cz/lide/hypoteky/hypoteka/kalkulacka>

- 21) KOMERČNÍ BANKA. Hypoteční úvěr. *Kb.cz* [online] © 2016. [cit. 2016-03-05]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/uvery-a-financovani/nemovitosti/hypotecni-uver/>
- 22) MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. Hypoteční úvěry za roky 2002 až 2015. *Mmr.cz* [online] © 2012. [cit. 2016-01-13]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/getmedia/2f7455ca-4160-4d51-9bf2-24633cec4220/Hypotecni-uvery-za-roky-2002-az-4Q-2015,-k-31-12-15.pdf?ext=.pdf>
- 23) PRICETOWN. *Bezrealitky.cz* [online]. [cit. 2016-03-01] Dostupné z: <http://www.bezrealitky.cz/>
- 24) PRICETOWN. Černého, Brno. *Bezrealitky.cz* [online]. [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/366626-nabidka-prodej-bytu-cerneho-brno>
- 25) PRICETOWN. Hálkova, Brno. *Bezrealitky.cz* [online]. [cit. 2016-01-27]. Dostupné z: <http://www.bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/366841-nabidka-prodej-bytu-halkova-brno>
- 26) SEZNAM.CZ. Byty 1+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz* [online]. ©1996 - 2016 [cit. 2016-03-08]. Dostupné z: <http://www.sreality.cz/hledani/pronajem/byty?region=obec%20Brno&velikost=1%20B1®ion-id=5740®ion-typ=municipality>
- 27) SEZNAM.CZ. Byty 2+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz* [online]. ©1996 - 2016 [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <http://www.sreality.cz/hledani/pronajem/byty?region=obec%20Brno&velikost=2%20B1®ion-id=5740®ion-typ=municipality>
- 28) SEZNAM.CZ. Byty 3+1 k pronájmu, obec Brno. *Sreality.cz* [online]. ©1996 - 2016 [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: <http://www.sreality.cz/hledani/pronajem/byty?region=obec%20Brno&velikost=3%20B1®ion-id=5740®ion-typ=municipality>
- 29) SEZNAM.CZ. Podnásepni, Brno. *Sreality.cz* [online]. ©1996 - 2016 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: www.sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/brno-trnita-podnasepni/904175961
- 30) SEZNAM.CZ. Realita českých realit. *Realitaceskychrealit.cz* [online] © 1996 - 2016. [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://realitaceskychrealit.cz/>
- 31) SEZNAM.CZ. *Sreality.cz* [online] © 1996 - 2016. [cit. 2016-03-10]. Dostupné z: <http://www.sreality.cz/>
- 32) SEZNAM.CZ. Stojanova, Brno. *Sreality.cz* [online]. ©1996 - 2016 [cit. 2016-03-23]. Dostupné z: www.sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/brno-veveri-stojanova/68082976

- 33) SROVNÁVAČ.CZ. Pojištění nemovitosti, kalkulačka a srovnání cen. *Srovnovac.cz* [online]. ©2007 - 2016 [cit. 2016-03-21]. Dostupné z: <https://www.srovnovac.cz/pojisteni-nemovitosti/kalkulacka-a-srovnani>
- 34) STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO. Místní poplatek za komunální odpad v brně v roce 2016: Jaké je výše poplatku? *Brno.cz*. [online]. [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.brno.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/usek-rozvoje-mesta/odbor-zivotniho-prostredi/oddeleni-spravy-poplatku-za-komunalni-odpad/mistni-poplatek-za-provoz-systemu-nakladani-s-komunalnim-odpadem/jaka-je-vyse-poplatku/>
- 35) STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO. Místní poplatek za komunální odpad v brně v roce 2016: Kdo je poplatník? *Brno.cz*. [online]. [cit. 2016-04-21]. Dostupné z: <http://www.brno.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/usek-rozvoje-mesta/odbor-zivotniho-prostredi/oddeleni-spravy-poplatku-za-komunalni-odpad/mistni-poplatek-za-provoz-systemu-nakladani-s-komunalnim-odpadem/kdo-je-poplatnik/>

SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK

Obrázky:

Obrázek 1: Základní rozdělení investic	14
Obrázek 2: Investiční trojúhelník	16

Grafy:

Graf 1: Vývoj hrubého domácího produktu a indexů cen bytů v ČR.....	36
Graf 2: Vývoj inflace a indexů cen bytů v ČR	37
Graf 3: Vývoj úrokové sazby hypoték a diskontní sazby v ČR.....	38
Graf 4: Vývoj peněžního agregátu M3 a indexů cen bytů v ČR.....	42
Graf 5: Vývoj objemu nově uzavřených hypoték a indexů cen bytů v ČR	43
Graf 6: Vývoj průměrné mzdy a indexů cen bytů v ČR	44
Graf 7: Vývoj nově zahájené výstavby a indexů cen bytů v ČR	45
Graf 8: Vývoj indexů cen nabídkových a realizovaných cen bytů v ČR.....	47
Graf 9: Vývoj indexů cen nabídkových a realizovaných cen bytů v Praze	48
Graf 10: Čisté současné hodnoty jednotlivých scénářů	109

Tabulky:

Tabulka 1: Srovnání hypotečních úvěrů nejvýznamějších českých bank.....	39
Tabulka 2: Srovnání možných voleb parametrů hypotečních úvěrů ČSOB	40
Tabulka 3: Vývoj kupní ceny bytů v Jihomoravském kraji.....	49
Tabulka 4: Vývoj cen bytů podle serveru sreality.cz.....	50
Tabulka 5: Vývoj cen bytů podle serveru realitmix.cz	51
Tabulka 6: Ukázka tabulky vlastní analýzy cen bytů v Brně	52
Tabulka 7: Souhrn analýzy cen bytů 1+1 v Brně.....	52
Tabulka 8: Souhrn analýzy cen bytů 2+1 v Brně.....	53
Tabulka 9: Souhrn analýzy cen bytů 3+1 v Brně.....	53
Tabulka 10: Vývoj nájemného podle serveru sreality.cz.....	54

Tabulka 11: Vývoj nájemného na 1 m ² podle serveru realitymix.cz.....	55
Tabulka 12: Vývoj nájemného podle serveru realitymix.cz	55
Tabulka 13: Ukázka tabulky vlastní analýzy nájemného v Brně.....	56
Tabulka 14: Souhrn analýzy nájemného bytů 1+1 v Brně.....	56
Tabulka 15: Souhrn analýzy nájemného bytů 2 +1 v Brně.....	57
Tabulka 16: Souhrn analýzy nájemného bytů 3 +1 v Brně.....	57
Tabulka 17: Investiční výdaje – Hálkova 1+1	68
Tabulka 18: Příjmy z nájmu bytu – Hálkova 1+1	69
Tabulka 19: Výdaje na provoz bytu – Hálkova 1+1	70
Tabulka 20: Cash flow před zdaněním – Hálkova 1+1	70
Tabulka 21: Ukázka splátkového kalendáře – Hálkova 1+1	71
Tabulka 22: Cash flow po zdanění – Hálkova 1+1	72
Tabulka 23: Souhrnné hodnocení bytu Hálkova 1+1	76
Tabulka 24: Investiční výdaje – Podnásepní 1+1	77
Tabulka 25: Příjmy z nájmu bytu – Podnásepní 1+1	78
Tabulka 26: Výdaje na provoz bytu – Podnásepní 1+1	79
Tabulka 27: Cash flow před zdaněním – Podnásepní 1+1.....	79
Tabulka 28: Ukázka splátkového kalendáře – Podnásepní 1+1	80
Tabulka 29: Cash flow po zdanění – Podnásepní 1+1	81
Tabulka 30: Souhrnné hodnocení bytu Podnásepní 1+1	85
Tabulka 31: Investiční výdaje – Stojanova 2+1.....	86
Tabulka 32: Příjmy z nájmu bytu – Stojanova 2+1	87
Tabulka 33: Výdaje na provoz bytu – Stojanova 2+1	88
Tabulka 34: Cash flow před zdaněním – Stojanova 2+1	88
Tabulka 35: Ukázka splátkového kalendáře – Stojanova 2+1	89
Tabulka 36: Cash flow po zdanění – Stojanova 2+1	90
Tabulka 37: Souhrnné hodnocení bytu Stojanova 2+1	94

Tabulka 38: Investiční výdaje – Černého 3+1	95
Tabulka 39: Příjmy z nájmu bytu – Černého 3+1	96
Tabulka 40: Výdaje na provoz bytu – Černého 3+1	97
Tabulka 41: Cash flow před zdaněním – Černého 3+1	97
Tabulka 42: Ukázka splátkového kalendáře – Černého 3+1	98
Tabulka 43: Cash flow po zdanění – Černého 3+1	99
Tabulka 44: Souhrnné hodnocení bytu Černého 3+1	103
Tabulka 45: Souhrnné hodnocení bytů	104
Tabulka 46: Souhrnné hodnocení scénářů	108

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Ceny bytů 1+1 v Brně, KČ a m² (vlastní zpracování dle sreality.cz a bezrealitky.cz).

Ceny bytů – 1+1 – Brno					
č.	dat.	zdroj	cena	m ²	cena/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/210175	1 960 000	32	61 250
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407277	1 850 000	40	46 250
3	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409673	1 780 000	38	46 842
4	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/410111	1 700 000	33	51 515
5	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-skacelova/230547548	1 995 000	38	52 500
6	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-styrice-horni/2320544092	1 900 000	37	51 351
7	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zabovresky-sumavska/3887419484	1 750 000	44	39 773
8	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zabrdovice-pastrmkova/1558622556	1 990 000	47	42 340
9	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/366841	1 150 000	40	28 750
10	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/413584	1 791 000	37	48 405
11	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/416431	1 690 000	40	42 250
12	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bmo-mesto-masarykova/3923616092	3 890 000	71	54 789
13	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bmo-sever-merhautova/3895763292	1 550 000	40	38 750
14	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bmo-sever-merhautova/936681820	1 890 000	38	49 737
15	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-filipova/2939527516	1 680 000	34	49 412
16	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-foltynova/515154268	1 985 000	42	47 262
17	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-kubickova/590127452	1 590 000	36	44 167
18	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-lastuvkova/2779619676	1 710 000	38	45 000
19	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-teyschlova/172597596	1 640 000	42	39 048
20	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-u-zoologicke-zahrady/2394075484	2 290 000	41	55 854
21	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-cerna-pole-erbenova/2263261532	2 090 000	41	50 976
22	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-kninicky-hrazni/2361110876	2 090 000	41	50 976
23	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-komin-olbrachtovo-namesti/1264558428	1 980 000	35	56 571
24	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-komin-pastviny/1441046876	2 000 000	42	47 619
25	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-boztechova/2592448860	1 850 000	44	42 045
26	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-hercikova/553730140	1 980 000	34	58 235
27	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-lesna-brozikova/3533742428	1 850 000	44	42 045
28	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-lesna-sramkova/3858538844	1 355 000	27	50 185
29	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-obrany-listi/3046924380	1 550 000	31	50 000
30	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-pisarky-preslova/1919394140	1 950 000	34	57 353
31	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-ponava-kartouzskaa/190292316	1 800 000	46	39 130
32	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-reckovice-druzstevni/2597212	1 880 000	37	50 811
33	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-reckovice-zitna/1944428892	1 800 000	38	47 368
34	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-slatina-kellnerova/906015068	2 180 000	66	33 030
35	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-slatina-langrova/2803081564	2 290 000	47	48 723
36	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-stare-bmo-porici/3096813916	1 800 000	44	40 909
37	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-trnita-podnasepni/904175964	1 600 000	50	32 000
38	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zabovresky-zborovska/1957863772	2 650 000	78	33 974
39	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zabrdovice-merhautova/3172376924	1 790 000	42	42 619
40	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zabrdovice-pricni/24617308	1 800 000	47	38 298
41	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zidenice-doslikova/2510004572	1 590 000	34	46 765
42	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-zidenice-taborska/810791260	1 450 000	28	51 786
43	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-ecerova/849973596	1 650 000	40	41 250
44	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-bystrec-ondrouskova/264868188	1 490 000	35	42 571
45	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-reckovice-horacke-namesti/1556713820	1 790 000	47	38 085
46	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-trnita-stepanska/630886748	1 650 000	37	44 595
47	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-skacelova/122261852	1 790 000	52	34 423
48	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-ponava-stredni/3088814428	1 680 000	46	36 522
49	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-slatina-bucovicka/2139332956	1 650 000	41	40 244
50	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/1+1/bmo-husovice-bratri-nrstiku/3734675804	2 190 000	51	42 941
Průměr			1 859 920	42	45 346
Medián			1 800 000	40	45 625

Příloha č. 2: Ceny bytů 2+1 v Brně, Kč a m² (vlastní zpracování dle sreality.cz a bezrealitky.cz).

Ceny bytů – 2+1 – Bmo					
č.	dat.	zdroj	cena	m ²	cena/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/403203	2 850 000	60	47 500
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/403713	2 600 000	57	45 614
3	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407234	2 750 000	55	50 000
4	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-horni-herspice-zahumenice/2901520732	2 650 000	53	50 000
5	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-jundrov-dubova/3793899612	2 400 000	57	42 105
6	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-komin-rezacova/1614852444	2 600 000	55	47 273
7	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-kralovo-pole-kubesova/4098208092	2 400 000	61	39 344
8	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-kralovo-pole-svatopluka-cecha/172470620	2 700 000	56	48 214
9	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-lesna-triskalova/152780892	2 250 000	54	41 667
10	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-lisen-stefackova/155300188	2 200 000	54	40 741
11	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-medlanky-hrusnova/1214099804	2 650 000	57	46 491
12	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-ponava-kabatinikova/1699328348	2 340 000	57	41 053
13	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-ponava-skrivanova/2403885148	2 890 000	73	39 589
14	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-slatina-slavkovska/1472413788	2 600 000	80	32 500
15	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-stare-bmo-anenska/185614428	2 960 000	63	46 984
16	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-stare-bmo-krizkovskeho/2991305052	2 500 000	56	44 643
17	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-veveri-drevarska/2265362780	3 290 000	72	45 694
18	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-zabovresky-lipska/3360600412	2 850 000	55	51 818
19	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-zabovresky-zahrebska/1191592028	2 890 000	55	52 545
20	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407038	3 150 000	67	47 015
21	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/414938	2 900 000	56	51 786
22	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/416653	3 150 000	62	50 806
23	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/416877	2 500 000	56	44 643
24	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-bohunice-uzbecka/1075487068	1 970 000	57	34 561
25	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-bystrc-/3586629980	2 600 000	61	42 623
26	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-bystrc-filipova/2034741596	2 000 000	59	33 898
27	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-bystrc-opalkova/4038500700	2 390 000	61	39 180
28	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-bystrc-teyschlova/1448911196	1 600 000	60	26 667
29	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-cerna-pole-jugoslavska/826581340	2 900 000	68	42 647
30	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-cernovice-/2376704348	1 950 000	58	33 621
31	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-cernovice-klicova/3860635996	2 550 000	58	43 966
32	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-husovice-valcharska/4187791708	1 933 200	62	31 181
33	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-kralovo-pole-galandauerova/408858972	2 500 000	54	46 296
34	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-lesna-/1536581724	2 230 000	57	39 123
35	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-lisen-scheinerova/3043115100	2 300 000	60	38 333
36	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-obrany-frycajova/2504761692	2 250 000	57	39 474
37	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-stare-bmo-leitnerova/2986385756	2 850 000	56	50 893
38	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-styrice-dvorskeho/2174005596	2 000 000	55	36 364
39	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-styrice-jilova/2498863452	2 150 000	55	39 091
40	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-styrice-vsetinska/475963740	2 300 000	60	38 333
41	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-tmata-stavebni/180724060	2 550 000	61	41 803
42	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-veveri-stojanova/680829276	2 090 000	75	27 867
43	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-zabovresky-lipska/585605468	2 530 000	50	50 600
44	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-zabrdovice-komerova/2986254684	2 490 000	77	32 338
45	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+kk/bmo-bystrc-kavci/2765111388	1 380 000	55	25 091
46	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-zidenice-belohorska/4293960028	2 400 000	75	32 000
47	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+kk/bmo-bmo-lisen-/896905564	1 600 000	44	36 364
48	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+kk/bmo-ponava-domazlicka/4162666588	2 090 000	57	36 667
49	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+kk/bmo-kamechy/3622858844	1 996 000	54	36 963
50	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/2+1/bmo-zabrdovice-pastrnkova/4198736220	2 400 000	62	38 710
Průměr			2 441 384	60	41 254
Medián			2 495 000	57	41 360

Příloha č. 3: Ceny bytů 3+1 v Brně, KČ a m² (vlastní zpracování dle sreality.cz a bezrealitky.cz).

Ceny bytů – 3+1 – Bmo					
č.	dat.	zdroj	cena	m ²	cena/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/390844	3 120 000	72	43 333
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/400243	3 330 000	72	46 250
3	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407856	3 000 000	70	42 857
4	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407998	2 650 000	68	38 971
5	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bohunice-spodni/166703452	2 750 000	68	40 441
6	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bohunice-uzbecka/2544939356	3 000 000	77	38 961
7	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bystec-foltynova/2837856348	2 850 000	80	35 625
8	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-cerna-pole-bieblova/3101376604	3 182 000	70	45 457
9	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-kralovo-pole-dalimilova/1430696284	3 190 000	73	43 699
10	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-kralovo-pole-hercikova/2536026460	2 690 000	68	39 559
11	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-lesna-fillova/2568401244	2 750 000	74	37 162
12	15.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-ponava-sportovni/3379343708	4 099 000	88	46 580
13	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-reckovice-druzstevni/3803296092	2 670 000	61	43 770
14	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-reckovice-rencova/1327935836	2 900 000	74	39 189
15	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-slatina-dedicka/79278428	2 800 000	75	37 333
16	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-stare-bmo-hlinky/670056540	4 900 000	115	42 609
17	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-veveri-grohova/1199616348	3 500 000	88	39 773
18	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-veveri-kotlarska/558281052	3 190 000	85	37 529
19	27.1	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-zabrdovice-merhautova/3040194908	2 990 000	66	45 303
20	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/141682	2 990 000	75	39 867
21	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/366626	2 500 000	79	31 646
22	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/388655	3 990 000	87	45 862
23	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/411328	2 990 000	76	39 342
24	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/412586	4 400 000	94	46 809
25	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/415381	3 300 000	78	42 308
26	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bohunice-/3921977692	2 999 000	72	41 653
27	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bohunice-souhrady/4102332764	2 999 000	76	39 461
28	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bmo-bosonohy-/2480320860	2 900 000	83	34 940
29	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bmo-jundrov-/1456972124	2 900 000	85	34 118
30	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bmo-sever-jugoslavska/3101663580	3 600 000	76	47 368
31	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bmo-stary-liskovec-/3589906780	2 790 000	68	41 029
32	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bmo-stred-hlinky/3034538076	3 360 000	120	28 000
33	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-bystec-filipova/2316345692	2 800 000	85	32 941
34	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-cerna-pole-/1037410652	3 300 000	70	47 143
35	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-cernovice-cornovova/2922684764	3 450 000	74	46 622
36	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-horni-herspice-vypravni/3754795356	3 200 000	95	33 684
37	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-lisen-hubrova/1078829404	3 000 000	82	36 585
38	10.2	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-milady-horakove/2733551964	3 950 000	97	40 722
39	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-pionyska/1056813404	4 370 000	100	43 700
40	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-reckovice-hapalova/1254531420	3 700 000	97	38 144
41	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-slatina-langrova/3931545948	3 150 000	81	38 889
42	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-slatina-rousinovska/297181532	2 700 000	74	36 486
43	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-stary-liskovec-sevastopolska/4145394012	2 790 000	72	38 750
44	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-stary-liskovec-u-posty/1057333596	2 600 000	62	41 935
45	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-zidenice-mutenicka/1326555484	2 390 000	71	33 662
46	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-zidenice-boreticka/1943380316	2 600 000	72	36 111
47	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-zidenice-valticka/1650106716	2 600 000	72	36 111
48	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-zidenice-vaskova/357736796	2 900 000	80	36 250
49	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-zidenice-prusanecka/39297372	2 490 000	63	39 524
50	23.3	sreality.cz/detail/prodej/byt/3+1/bmo-styrice-psenik/4055998812	2 800 000	66	42 424
Průměr			3 121 380	79	39 930
Medián			2 994 500	75	39 541

Příloha č. 4: Nájemné bytů 1+1, Kč a m² (vlastní zpracování dle sreality.cz a bezrealitky.cz).

Nájemné – Brno – 1+1					
č.	dat.	zdroj	nájem	m ²	nájem/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/28260	7700	50	154
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/349841	7900	56	141
3	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-komarov-ksirova/1291235676	5000	32	156
4	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-havlisova/568242524	7000	45	156
5	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-ponava-rybnicek/2244653404	8000	58	138
6	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-stranice-bohuslava-martinu/2063380828	7400	44	168
7	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-veveri-cihrarska/2915610972	11500	88	131
8	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabovresky-dunajevskeho/1104101468	8000	50	160
9	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabovresky-zborovska/3406082396	9000	54	167
10	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabrdovice-milady-horakove/2480357468	7500	48	156
11	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zidenice-soubezna/2159194460	5500	38	145
12	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/384780	8000	44	182
13	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/406015	7000	40	175
14	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/406136	6000	34	176
15	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/406736	9000	47	191
16	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-cerna-pole-merhautova/2680504412	7250	39	186
17	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-cernovice-zverinova/2660413788	7900	44	180
18	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-jundrov-dubova/4094210396	6200	36	172
19	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-malatova/4291182684	7000	33	212
20	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-palackeho-trida/539312220	8500	45	189
21	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabrdovice-/4002722140	5500	36	153
22	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/364539	8000	32	250
23	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/398839	7000	26	269
24	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409838	7500	34	221
25	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-bosonohy-rusna/1667645532	6500	37	176
26	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-brno-sever-husovicka/1975525468	6500	36	181
27	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-komin-absolonova/499560796	6000	24	250
28	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-hercikova/2431037788	9000	36	250
29	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-tyrsova/2920395100	7500	32	234
30	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-stare-brno-hybesova/151499100	7500	30	250
31	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-styrice-videnska/1082175836	10000	37	270
32	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-veveri-/1214554460	7300	33	221
33	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabovresky-smidkova/2978980188	7900	44	180
34	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-bohunice-ukrajinska/854569308	9000	47	191
35	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-brno-mesto-udolni/1237885276	7500	35	214
36	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-bystrc-rerychova/2978324828	7000	42	167
37	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-cerna-pole-tesnohlidkova/3210584412	7000	27	259
38	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-cernovice-kotkova/810590556	6900	45	153
39	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo--jecna/3661013340	6900	38	182
40	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kohoutovice-/421962076	6500	40	163
41	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-komarov-plotni/531997020	9000	36	250
42	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo--kounicova/3305546076	7500	32	234
43	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-kralovo-pole-ramesova/2947916124	6500	45	144
44	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo--plotni/4058620252	6500	36	181
45	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-stare-brno-zahradnicka/4054163804	6800	46	148
46	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-veveri-kounicova/1593614684	7500	33	227
47	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabrdovice-radlas/3748503900	8350	45	186
48	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zabrdovice-stara/3152388444	9500	42	226
49	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-zidenice-kaleckeho/3078988124	9000	50	180
50	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/1+1/bmo-veveri-kounicova/1593614458	7500	41	183
Průměr			7530	41	191
Medián			7500	40	181

Příloha č. 5: Nájemné bytů 2+1, Kč a m² (vlastní zpracování dle sreality.cz a bezrealitky.cz).

Nájemné – Brno – 2+1					
č.	dat.	zdroj	nájem	m ²	nájem/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/250524	7000	46	152
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/257543	10000	65	154
3	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/374484	12500	80	156
4	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/404238	11500	84	137
5	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409018	12500	85	147
6	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/410048	10200	70	146
7	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-brno-mesto-namesti-svobody/3269812316	16000	111	144
8	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-komin-absolonova/1317617756	9000	60	150
9	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-lesna-triskalova/1157734748	9000	52	173
10	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-stare-brno-bezrucova/785887580	11500	73	158
11	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-veveri-botanicka/4017140060	8500	55	155
12	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-zidenice-taborska/422748508	8500	55	155
13	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/275150	12000	75	160
14	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/28334	11400	68	168
15	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/290846	8900	55	162
16	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/319183	9000	56	161
17	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/405225	12000	70	171
18	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409723	8000	50	160
19	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409978	9900	60	165
20	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-cerna-pole-merhautova/243023964	9000	54	167
21	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-zabrdovice-stara/4192157788	8000	50	160
22	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-zidenice-soubezna/2999861340	8800	54	163
23	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/264684	13500	75	180
24	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/390706	10000	56	179
25	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/405583	9500	55	173
26	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/408697	11000	58	190
27	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409678	13500	74	182
28	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-cerna-pole-fisova/892842332	11500	64	180
29	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-cerna-pole-namesti-snp/789754204	10900	56	195
30	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-cernovice-kotkova/200323420	12000	62	194
31	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-kralovo-pole-berkova/1000780124	11000	58	190
32	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-kralovo-pole-purkynova/120041820	12500	60	208
33	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-veveri-veveri/892055900	14900	75	199
34	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-zidenice-krasneho/1348747356	11000	55	200
35	23.3	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/181401	15000	70	214
36	23.3	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/196236	11500	53	217
37	23.3	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/406009	10000	46	217
38	23.3	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/409363	12500	51	245
39	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-brno-bohunice-/957718876	10000	50	200
40	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-brno-mesto-koblizna/299147612	11500	62	185
41	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-brno-zabovresky-/768909660	9000	54	167
42	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-husovice-netusilova/3615314012	9500	37	257
43	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-kralovo-pole-bozetchova/2046242908	16000	67	239
44	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-lesna-nejedleho/2933170524	8000	52	154
45	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-obrany-frycajova/3528630620	10000	71	141
46	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-stare-brno-pellicova/1633788252	13000	80	163
47	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-stare-brno-veletrzni/2183282780	11500	53	217
48	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-styrice-havlenova/3561206108	9400	45	209
49	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-styrice-videnska/2722345308	9000	41	220
50	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/2+1/brno-zabovresky-zborovska/329556316	9000	54	167
Průměr			10788	61	179
Medián			10550	57	170

Příloha č. 6: Nájemné bytů 3+1, Kč a m² (vlastní zpracování dle sreality.cz a bezrealitky.cz).

Nájemné – Brno – 3+1					
č.	dat.	zdroj	nájem	m ²	nájem/m ²
1	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/240873	11000	78	141
2	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/403957	15000	100	150
3	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/408385	11000	80	138
4	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/408855	15000	115	130
5	15.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/410026	19000	140	136
6	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-cema-pole-antonina-slavika/1284682076	17000	120	142
7	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-cema-pole-fisova/2613817692	12000	86	140
8	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-cema-pole-helfertova/953594204	10500	72	146
9	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-kralovo-pole-palackeho-trida/3592507484	9500	85	112
10	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-stare-brno-bezrucova/1109897564	14000	118	119
11	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-veveri-grohova/2560012636	16000	112	143
12	15.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-zabovresky-zahrebska/3348607324	12000	80	150
13	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/18633	13000	80	163
14	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/379562	16000	81	198
15	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/406689	13900	80	174
16	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/407309	11500	65	177
17	27.1	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/8548	11000	63	175
18	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-mesto-udolni/3010900316	11000	63	175
19	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-ponava-ptasinskeho/3882725724	16300	95	172
20	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-stare-brno-pekaraska/2616213596	11000	66	167
21	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-stary-liskovec-karpatska/1430761820	10000	64	156
22	27.1	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-styrice-jilova/3983782236	8900	54	165
23	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/174960	15000	70	214
24	10.2	bezrealitky.cz/nemovitosti-byty-domy/385090	13500	68	199
25	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-bohunice-moldavska/174432604	12000	69	174
26	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-stred-/3739263324	17000	110	155
27	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-cema-pole-luzanecka/2805743708	17500	80	219
28	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-husovice-valcharska/4240744796	9500	60	158
29	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-jundrov-/537305436	11000	75	147
30	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-lesna-brozikova/399352156	12500	70	179
31	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-zabovresky-vrazova/1089773916	10900	74	147
32	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-zidenice-boreticka/3735920988	12000	75	160
33	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-zidenice-bubenickova/4195266908	13900	70	199
34	10.2	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-zidenice-vinicni/3744899420	12500	80	156
35	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-bohunice-havelkova/1976934748	10000	75	133
36	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-mesto-koblizna/90874204	15000	129	116
37	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-mesto-kozi/1027842396	12900	113	114
38	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-mesto-panska/625713500	16000	103	155
39	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-sever-merhautova/1038131548	11000	65	169
40	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-sever-merhautova/1789218908	12900	80	161
41	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-sever-merhautova/1789218908	10000	68	147
42	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-brno-stred-uvoz/66625884	14000	104	135
43	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-cema-pole-sypka/217424220	14000	90	156
44	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-lesna-arbesova/1524801884	10500	75	140
45	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-lesna-loosova/1831313756	12500	73	171
46	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-pisarky-preslova/3638927708	10000	74	135
47	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-stare-brno-veletrzni/3873743196	11000	69	159
48	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-stranice-bohuslava-martinu/2836767068	18000	90	200
49	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-veveri-kotlarska/2786369884	14000	105	133
50	23.3	sreality.cz/detail/pronajem/byt/3+1/brno-zidenice-zengrova/117154140	11000	59	186
Průměr			12894	83	158
Medián			12500	79	156

Příloha č. 7: Tabulka scénáře růstu hodnoty bytu č. 2, Podnásepí, v Kč (vlastní zpracování).

Byt č.2, Podnásepí 1+1 - varianta: růst hodnoty bytu								
Rok	Cash flow před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	Cash flow po zdanění	Diskontované cash flow po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-530 000	-530 000
1	35 904	115 500	4 677	22 400	40 832	9 042	26 862	25 537
2	35 904	115 500	4 677	54 400	40 000	3 120	32 784	29 629
3	35 904	115 500	4 677	54 400	39 141	3 284	32 621	28 027
4	35 904	115 500	4 677	54 400	38 255	3 452	32 452	26 506
5	35 904	115 500	4 677	54 400	37 341	3 626	32 279	25 064
6	35 904	115 500	4 677	54 400	36 397	3 805	32 099	23 695
7	35 904	115 500	4 677	54 400	35 423	3 990	31 914	22 396
8	35 904	115 500	4 677	54 400	34 419	4 181	31 723	21 163
9	35 904	115 500	4 677	54 400	33 382	4 378	31 527	19 994
10	35 904	115 500	4 677	54 400	32 312	4 581	31 323	18 885
11	35 904	115 500	4 677	54 400	31 208	4 791	31 114	17 833
12	35 904	115 500	4 677	54 400	30 069	5 007	30 897	16 835
13	35 904	115 500	4 677	54 400	28 894	5 231	30 674	15 889
14	35 904	115 500	4 677	54 400	27 681	5 461	30 443	14 992
15	35 904	115 500	4 677	54 400	26 429	5 699	30 205	14 141
16	35 904	115 500	4 677	54 400	25 137	5 944	29 960	13 334
17	35 904	115 500	4 677	54 400	23 804	6 198	29 707	12 569
18	35 904	115 500	4 677	54 400	22 429	6 459	29 445	11 843
19	35 904	115 500	4 677	54 400	21 010	6 728	29 176	11 156
20	35 904	115 500	4 677	54 400	19 545	7 007	28 898	10 504
21	35 904	115 500	4 677	54 400	18 034	7 294	28 610	9 887
22	35 904	115 500	4 677	54 400	16 475	7 590	28 314	9 302
23	35 904	115 500	4 677	54 400	14 866	7 896	28 008	8 747
24	35 904	115 500	4 677	54 400	13 205	8 211	27 693	8 222
25	35 904	115 500	4 677	54 400	11 492	8 537	27 367	7 725
26	35 904	115 500	4 677	54 400	9 724	8 873	27 031	7 253
27	35 904	115 500	4 677	54 400	7 899	9 220	26 685	6 807
28	35 904	115 500	4 677	54 400	6 016	9 577	26 327	6 384
29	35 904	115 500	4 677	54 400	4 073	9 946	25 958	5 984
30	35 904	115 500	4 677	54 400	2 069	10 327	25 577	5 606
30	prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						2 073 600	454 455
Suma							2 431 275	380 364

Příloha č. 8: Tabulka scénáře slevy z kupní ceny bytu č. 2, Podnásepní, v KČ (vlastní zpracování).

Byt č.2, Podnásepní 1+1 - varianta: sleva z kupní ceny bytu								
Rok	Cash flow před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	Cash flow po zdanění	Diskontované cash flow po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-504 000	-504 000
1	39 650	115 500	4 677	21 280	38 790	9 643	30 007	28 527
2	39 650	115 500	4 677	51 680	38 000	4 017	35 633	32 204
3	39 650	115 500	4 677	51 680	37 184	4 172	35 478	30 481
4	39 650	115 500	4 677	51 680	36 342	4 332	35 318	28 847
5	39 650	115 500	4 677	51 680	35 474	4 497	35 153	27 295
6	39 650	115 500	4 677	51 680	34 577	4 667	34 983	25 823
7	39 650	115 500	4 677	51 680	33 652	4 843	34 807	24 426
8	39 650	115 500	4 677	51 680	32 698	5 025	34 626	23 099
9	39 650	115 500	4 677	51 680	31 713	5 212	34 439	21 841
10	39 650	115 500	4 677	51 680	30 697	5 405	34 245	20 647
11	39 650	115 500	4 677	51 680	29 648	5 604	34 046	19 514
12	39 650	115 500	4 677	51 680	28 566	5 810	33 841	18 439
13	39 650	115 500	4 677	51 680	27 449	6 022	33 628	17 420
14	39 650	115 500	4 677	51 680	26 297	6 241	33 409	16 452
15	39 650	115 500	4 677	51 680	25 107	6 467	33 183	15 535
16	39 650	115 500	4 677	51 680	23 880	6 700	32 950	14 665
17	39 650	115 500	4 677	51 680	22 614	6 940	32 710	13 839
18	39 650	115 500	4 677	51 680	21 308	7 189	32 462	13 057
19	39 650	115 500	4 677	51 680	19 959	7 445	32 205	12 314
20	39 650	115 500	4 677	51 680	18 568	7 709	31 941	11 611
21	39 650	115 500	4 677	51 680	17 132	7 982	31 668	10 944
22	39 650	115 500	4 677	51 680	15 651	8 263	31 387	10 311
23	39 650	115 500	4 677	51 680	14 122	8 554	31 096	9 712
24	39 650	115 500	4 677	51 680	12 545	8 854	30 797	9 144
25	39 650	115 500	4 677	51 680	10 917	9 163	30 487	8 605
26	39 650	115 500	4 677	51 680	9 237	9 482	30 168	8 095
27	39 650	115 500	4 677	51 680	7 504	9 811	29 839	7 612
28	39 650	115 500	4 677	51 680	5 715	10 151	29 499	7 154
29	39 650	115 500	4 677	51 680	3 870	10 502	29 148	6 720
30	39 650	115 500	4 677	51 680	1 965	10 864	28 786	6 309
30	prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						861 840	188 883
Suma							1 335 781	185 523

Příloha č. 9: Tabulka scénáře navýšení kupní ceny bytu č. 2, Podnásepní, v Kč (vlastní zpracování).

Byt č.2, Podnásepní 1+1 - varianta: navýšení kupní ceny bytu								
Rok	Cash flow před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	Cash flow po zdanění	Diskontované cash flow po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-556 000	-556 000
1	32 158	115 500	4 677	23 520	42 874	8 442	23 717	22 547
2	32 158	115 500	4 677	57 120	42 000	2 224	29 935	27 054
3	32 158	115 500	4 677	57 120	41 098	2 395	29 763	25 572
4	32 158	115 500	4 677	57 120	40 168	2 572	29 587	24 166
5	32 158	115 500	4 677	57 120	39 208	2 754	29 404	22 832
6	32 158	115 500	4 677	57 120	38 217	2 942	29 216	21 566
7	32 158	115 500	4 677	57 120	37 195	3 137	29 022	20 366
8	32 158	115 500	4 677	57 120	36 140	3 337	28 821	19 227
9	32 158	115 500	4 677	57 120	35 051	3 544	28 615	18 147
10	32 158	115 500	4 677	57 120	33 928	3 757	28 401	17 123
11	32 158	115 500	4 677	57 120	32 769	3 978	28 181	16 152
12	32 158	115 500	4 677	57 120	31 573	4 205	27 954	15 232
13	32 158	115 500	4 677	57 120	30 338	4 439	27 719	14 359
14	32 158	115 500	4 677	57 120	29 065	4 681	27 477	13 531
15	32 158	115 500	4 677	57 120	27 750	4 931	27 227	12 746
16	32 158	115 500	4 677	57 120	26 394	5 189	26 970	12 003
17	32 158	115 500	4 677	57 120	24 995	5 455	26 704	11 298
18	32 158	115 500	4 677	57 120	23 551	5 729	26 429	10 630
19	32 158	115 500	4 677	57 120	22 060	6 012	26 146	9 998
20	32 158	115 500	4 677	57 120	20 523	6 304	25 854	9 398
21	32 158	115 500	4 677	57 120	18 936	6 606	25 553	8 830
22	32 158	115 500	4 677	57 120	17 298	6 917	25 242	8 292
23	32 158	115 500	4 677	57 120	15 609	7 238	24 920	7 783
24	32 158	115 500	4 677	57 120	13 865	7 569	24 589	7 301
25	32 158	115 500	4 677	57 120	12 066	7 911	24 247	6 844
26	32 158	115 500	4 677	57 120	10 210	8 264	23 895	6 412
27	32 158	115 500	4 677	57 120	8 294	8 628	23 531	6 002
28	32 158	115 500	4 677	57 120	6 317	9 003	23 155	5 615
29	32 158	115 500	4 677	57 120	4 277	9 391	22 767	5 249
30	32 158	115 500	4 677	57 120	2 172	9 791	22 368	4 902
30	prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						952 560	208 765
Suma							1 193 968	63 942

Příloha č. 10: Tabulka scénáře rekonstrukce bytu č. 2, Podnásepí, v Kč (vlastní zpracování).

Byt č.2, Podnásepí 1+1 - varianta: rekonstrukce bytu								
Rok	Cash flow před zdaněním	Příjmy	Daňově uznatelné výdaje	Odpisy	Úroky	Daň	Cash flow po zdanění	Diskontované cash flow po zdanění
0	0	0	0	0	0	0	-530 000	-530 000
1	35 904	115 500	4 677	22 400	40 832	9 042	26 862	25 537
2	35 904	115 500	4 677	54 400	40 000	3 120	32 784	29 629
3	35 904	115 500	4 677	54 400	39 141	3 284	32 621	28 027
4	35 904	115 500	4 677	54 400	38 255	3 452	32 452	26 506
5	35 904	115 500	4 677	54 400	37 341	3 626	32 279	25 064
6	35 904	115 500	4 677	54 400	36 397	3 805	32 099	23 695
7	35 904	115 500	4 677	54 400	35 423	3 990	31 914	22 396
8	35 904	115 500	4 677	54 400	34 419	4 181	31 723	21 163
9	35 904	115 500	4 677	54 400	33 382	4 378	31 527	19 994
10	35 904	115 500	4 677	54 400	32 312	4 581	-128 677	-77 581
11	35 904	115 500	4 677	59 840	31 208	3 757	32 147	18 426
12	35 904	115 500	4 677	59 840	30 069	3 974	31 931	17 399
13	35 904	115 500	4 677	59 840	28 894	4 197	31 707	16 424
14	35 904	115 500	4 677	59 840	27 681	4 427	31 477	15 501
15	35 904	115 500	4 677	59 840	26 429	4 665	31 239	14 624
16	35 904	115 500	4 677	59 840	25 137	4 911	30 994	13 794
17	35 904	115 500	4 677	59 840	23 804	5 164	30 740	13 006
18	35 904	115 500	4 677	59 840	22 429	5 425	30 479	12 259
19	35 904	115 500	4 677	59 840	21 010	5 695	30 209	11 551
20	35 904	115 500	4 677	59 840	19 545	5 973	29 931	10 880
21	35 904	115 500	4 677	59 840	18 034	6 260	29 644	10 244
22	35 904	115 500	4 677	59 840	16 475	6 557	29 348	9 641
23	35 904	115 500	4 677	59 840	14 866	6 862	29 042	9 070
24	35 904	115 500	4 677	59 840	13 205	7 178	28 727	8 529
25	35 904	115 500	4 677	59 840	11 492	7 503	28 401	8 016
26	35 904	115 500	4 677	59 840	9 724	7 839	28 065	7 531
27	35 904	115 500	4 677	59 840	7 899	8 186	27 718	7 071
28	35 904	115 500	4 677	59 840	6 016	8 544	27 361	6 635
29	35 904	115 500	4 677	59 840	4 073	8 913	26 991	6 223
30	35 904	115 500	4 677	59 840	2 069	9 294	26 611	5 832
30	prodejní cena bytu (po odečtení daně 19 %)						907 200	198 824
Suma							1 125 547	35 909